N° 50 - 5me ANNÉE. OCTOBRE 1878.

A. M. D. G.

OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

de Zi-ka-wei (Chine).

LONGITUDE: 7h. 56m. 24s. *E. de Paris.* ALTITUDE: 7 *mètres.* LATITUDE: 31° 12′ 30″ *N.*

# BULLETIN MENSUEL

publié par le P. MARC DECHEVRENS. S. J.

## REVUE DU MOIS D'OCTOBRE

Durant le mois d'Octobre la mousson de NE., parfaitement établie sur toute l'étendue des mers de la Chine, a fait cependant régner des vents légèrement variables avec la latitude. Ainsi dans le midi, à Hong-kong, ce sont les vents d'E. qui ont dominé, tandis qu'au Nord et au Japon, ils soufflèrent plus ordinairement du N. et même du NNW.; à Amoy et plus haut à Chang-hai la mousson fut plus franchement NE. (N 26°,6 E).

OCTOBRE 1877 et 1878. — A la même époque, l'année dernière à Zi-ka-wei, le courant polaire s'était incliné jusqu'au NW. (N. 38° W.) et avait amené à sa suite une température sensiblement plus basse (15°,5 en 1877 — 18°,1 en 1878); mais aussi et comme conséquence naturelle de cette direction diverse des vents régnants, le mois d'Octobre 1877 ne compta que 2 jours de pluie tandis que le mois d'Octobre 1878 se signale par 15 jours de pluie avec un excès de 29,4 millim. sur la quantité recueillie l'année dernière.

Une autre différence peut encore être indiquée entre ces deux mois : le *typhon*, qui sévit le 9 et le 10 Octobre, en 1877, entre Chang-hai et le Japon(1), se rencontra le 8 et le 9 Octobre, en 1878, à une latitude inférieure, à la hauteur de Hong-kong et sa présence même passa presque inaperçue au baromètre à Zi-ka-wei, comme je vais le dire.

Mais si l'on compare les mouvements généraux de l'atmosphère pendant ce mois dans les deux années, on y reconnaît les mêmes inflexions, presque le parallélisme, les ondulations ayant été un peu plus hâtives en 1877 qu'en 1878.

| | OCTOBRE 1877. | | | | OCTOBRE 1878. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dates. | Heures. | Baromètre. | | Dates. | Heures. | Baromètre. | |
| | | h | mm | | | h | mm | |
| Minimum. | 2 | 3. m. | 760,83 | | 2 | 3. s. | 759,16 | |
| Maximum. | 7 | 9. m. | 67,43 | | 6 | 8. m. | 67,48 | |
| Minimum. | 10 | 6. m. | 59,64 | *Typhon au N. de Zi-ka-wei.* | 9 | 3. m. | 64,66 | *Typhon au S. de Zi-ka-wei.* |
| Maximum. | 13 | 10. m. | 70,59 | | 12 | 9. m. | 70,84 | |
| Minimum. | 15 | 3. m. | 63,85 | | 16 | 4. s. | 64,25 | |
| Maximum. | 16 | 9. m. | 67,38 | | 19 | 10. m. | 66,93 | |
| Minimum. | 19 | 5. s. | 58,52 | *Minimum principal.* | 22 | 4. m. | 57,00 | *Minimum principal.* |
| Maximum. | 20 | 11. s. | 64,08 | | 24 | 9. m. | 65,06 | |
| Minimum. | 22 | 2. s. | 62,24 | | 27 | 3. s. | 59,95 | |
| Maximum. | 25 | Minuit. | 74,22 | *Maximum principal.* | 29 | 8. m. | 72,43 | *Maximum principal.* |
| Minimum. | 30 | 2. s. | 63,86 | | 3 Nov. | 1. s. | 62,56 | |

(1) *Bulletin mensuel de l'Observatoire de Zi-ka-wei, année* 1877, *page* 147.

OCTOBRE. 1875, 1876, 1877 et 1878 — Bien plus, et cet exemple montrera suffisamment combien réguliers et constants sont les grands mouvements de l'atmosphère sur notre contrée, ce n'est pas seulement entre les deux seules années 1877 et 1878 que l'on trouve quelque similitude dans les oscillations générales de l'air pendant le mois d'Octobre, en particulier; mais, comme l'indique manifestement la planche ci-jointe (planche XV.), quatre années consécutives 1875, 1876, 1877 et 1878(1), donnent pour ce même mois les mêmes courbes moyennes barométriques. Tous les minima et tous les maxima observés en 1875 se sont reproduits les années suivantes, quelquefois un peu plus, quelquefois un peu moins accentués, mais toujours faciles à identifier. En outre, si l'on considère en particulier les minima, qui nous représentent les centres de dépressions atmosphériques, de tourbillons plus ou moins violents, on voit qu'ils ont une tendance assez prononcée à retarder d'un ou deux jours d'une année à l'autre; il n'en serait pas de même des deux maxima principaux du milieu et de la fin du mois qui paraissent stationnaires.

Si l'on peut, si l'on doit attribuer quelque valeur à ces faits, que peut-on, que doit-on penser de la théorie qui donnerait à l'action de la Lune une grande part dans la formation des tempêtes, des tourbillons atmosphériques? On sait que les lunaisons avancent de 11 jours environ chaque année. La cause ne serait donc pas proportionnée avec l'effet et c'est dans le soleil ou dans toute autre cause en rapport avec le mouvement annuel du soleil qu'il convient de chercher le principe des grands phénomènes dont l'atmosphère terrestre est le siége.

PLUIES. — Les pluies si fréquentes tombées à Zi-ka-wei pendant ce mois d'Octobre, ont été générales par toute la Chine et en mer; comme conséquence, des inondations désolent plusieurs régions, entr'autres le Japon et les rives du Fleuve Jaune (2); ce fleuve si capricieux n'a pas, depuis 10 ans, roulé de pareilles masses d'eau; rompant les digues en plusieurs endroits, ses eaux se sont répandues dans la direction du NE. à 200, quelques-uns disent à près de 400 lys (40 lieues environ) de ses rives naturelles dans les environs de Tsi-nan-fou, capitale du Chan-tong. Mêmes crues extraordinaires du Canal Impérial (3); en trois jours l'eau monta de 3 pieds et continua de s'élever de 2 à 3 pouces par jour. A Nan-pi-shien (15 Octobre), le canal semble un grand fleuve à courant extrêmement rapide; il déborda en plusieurs points et inonda les plaines basses qu'il arrose. On écrivait de Tien-tsin, à la date du 4 Novembre suivant, que les eaux du Canal étaient toujours très-élevées.

TYPHONS. — J'ai essayé, le mois dernier, de déterminer la marche d'un typhon à l'aide des nombreux rapports faits par les commandants des navires qui en avaient reçu les atteintes. Quoique les documents concernant le typhon ou les typhons qui ont sévi, le 8 Octobre 1878, dans les parages de Hong-kong et de Formose, soient beaucoup moins abondants, je vais néanmoins tenter le même essai, la détermination de la trajectoire suivie.

Voici d'abord brièvement les détails recueillis sur ce tourbillon atmosphérique.

Un voilier, parti de Singapore et favorisé par le beau temps, arrivait le 4 Octobre, dans les environs du cap sud de l'île Formose. Là s'éleva une brise fraîche de NE. qui alla croissant jusqu'au 6 et se transforma en une véritable tempête qui dura jusqu'au lendemain, 7; alors le vent se modéra et tournant par l'E. reprit bientôt du SE.. A la tempête succéda la mousson de NE. jusqu'au 15 suivant.

Un steamer, le *Nizam*, quitte Hong-kong avec trois autres, le 6, à 1 h. du soir, avec beau temps et vent frais de NNW.; le lendemain matin, le vent tourne au NNE., croissant en force graduellement : le baromètre marque 758,$^{mm}$ 43. A midi, c'est là tempête, le vent oscille entre le NE. et le N. et l'ouragan continue à grandir jusque vers minuit. Le 8, vers 5 h 20$^{m}$ m., le vent mollit et tourne par l'E. au SE., où il ne reste que 20 minutes environ; le baromètre avait marqué un minimum de 754,$^{mm}$37; puis le vent retourna au NE. et l'ouragan recommença accompagné de pluie; le baromètre remontait. A midi le navire était par 23° de latit. et 117°,8 de longitude.

Un autre steamer, le *Nassau*, descendait de Chang-hai à Hong-kong avec vent de SE., quand le 5, à 2 h. du soir s'élève une brise de NE. fraîchissant graduellement. Le 7, à 2 h. du matin, auprès de l'île d'Ockseu (lat. 25° — long. 119°,5), la tempête est dans toute sa force; le baromètre descend, la mer est dure; le lendemain, 8, à 8 h. du matin, le minimum du baromètre est observé : 748,$^{mm}$27. Vers midi, le vent tombe et tourne graduellement par l' E. au SE. Le navire eut à supporter beaucoup d'avaries.

---

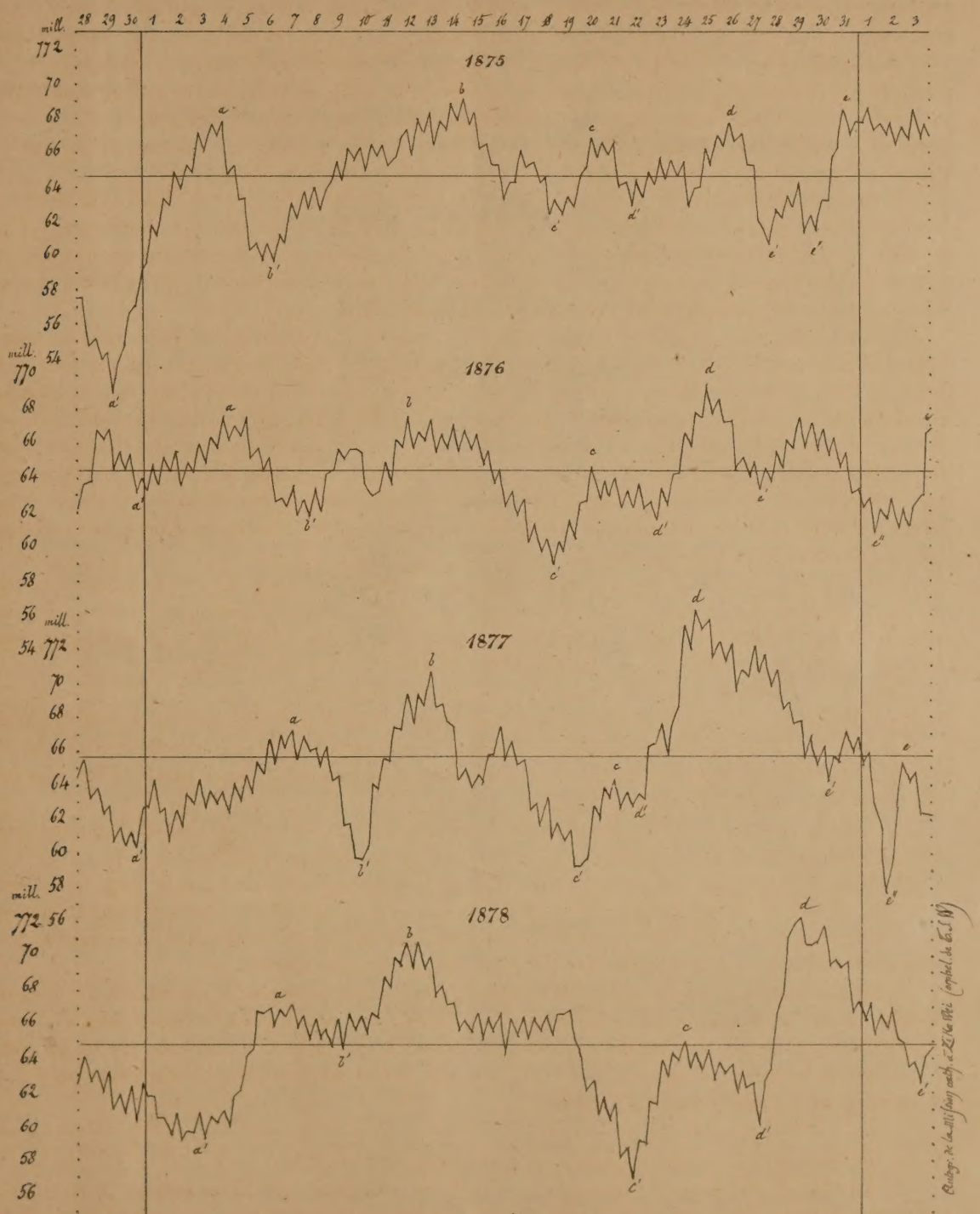
(1) *Bulletins de l'Observatoire de Zi-ka-wei,* 1875, 1876, 1877 *et* 1878.

(2) *En* 1851, *le Fleuve Jaune (Hoang-ho) qui avait son embouchure par* 34° *de latitude N. et* 119°,6 *de longitude E., se transporta plus au nord et établit son nouveau lit dans celui d'une petite rivière nommée Ta-tsing-ho (la rivière aux eaux très-claires) dont l'embouchure est située par* 37°, 8 *N. et* 118°, 5 *E.*

(3) *Le Grand Canal, ou Canal Impérial commence à Hang-t'cheou-fou, capitale de la province de Tché-kiang (lat.* 30°,3 *N. long.* 117,8 *E.), coupe le Yang-tse-kiang à Tchen-kiang-fou (port ouvert aux commerce étranger à* 170 *miles de la mer) et se termine à Tien-tsin dans la rivière Pei-ho (Fleuve blanc) (lat.* 39°,1 *N. long.* 117°,1 *E.).*

# Baromètre en Octobre à Zi-ka-wei

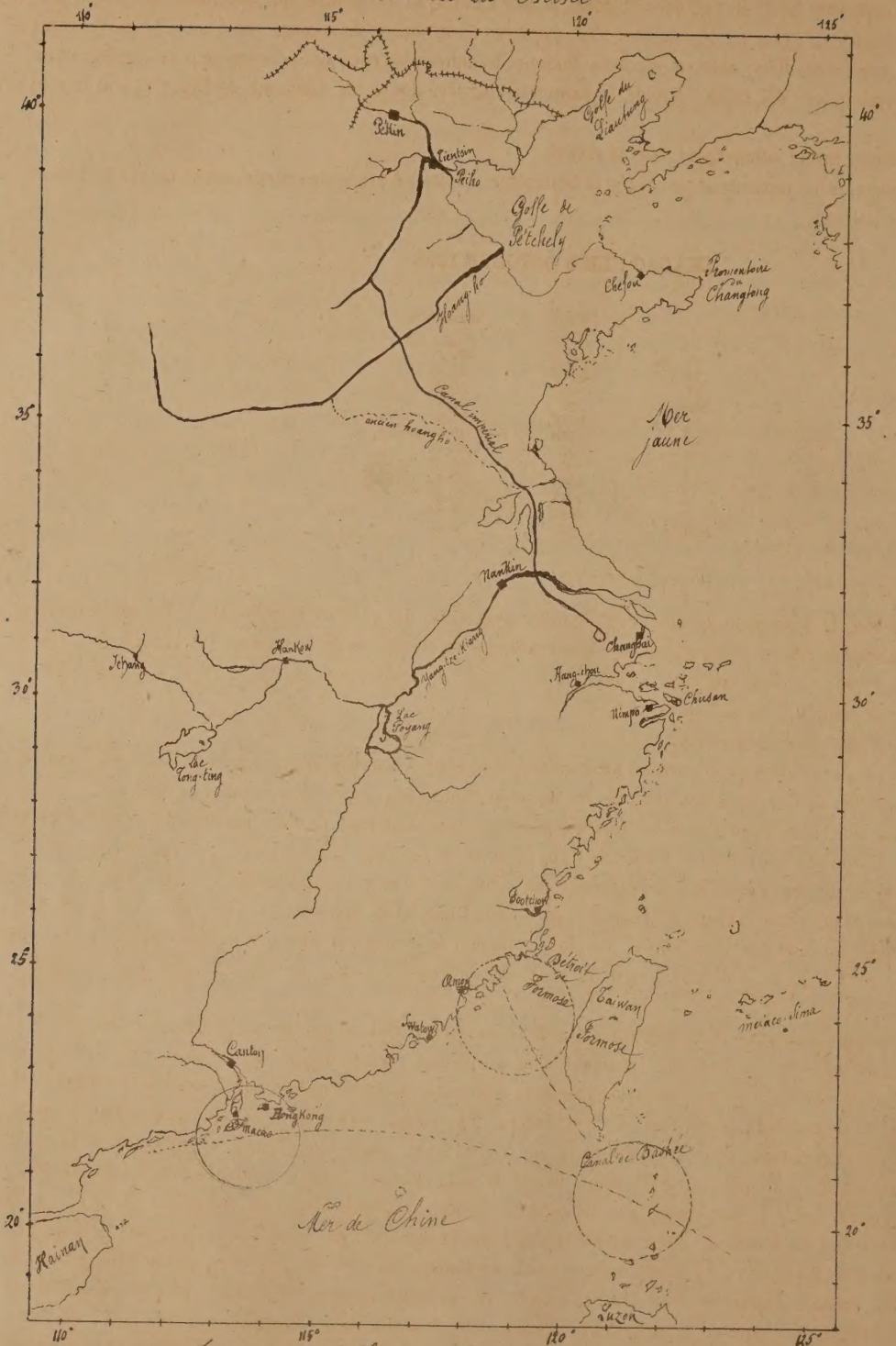
Planche XV




NB. On a noté pour chaque jour les observations de 4h et 10h m., 4h et 10h s., afin de rendre sensible la variation diurne du baromètre.

Planche XVI.

# Côtes de la Chine




Trajectoire probable des typhons du 8 Octobre 1878

A Hong-kong, le 8, à 7 h. du matin, s'élève un vent frais d'W. qui, à 9 h., cède devant un ouragan venant de l'E., le baromètre marque 755,$^{mm}$38; à 9 h. 45,$^{m}$ le tocsin et le canon du fort annoncent aux navires à l'ancre l'approche d'un typhon. Il était déjà trop tard; en quelques instants la mer en furie fit disparaître une multitude de petites barques et de joncques chinoises; grâce au dévouement des membres de la société de secours, environ 200 malheureux naufragés purent être retirés des flots, mais on ignorera toujours le nombre de ceux qui périrent dans ce terrible ouragan qui n'eut son pareil qu'en Mai 1875. A midi, le baromètre observé donna un minimum de 746,$^{mm}$75 et le vent tourna du N. au SE.

A Canton, 50 barques furent submergées dans la rivière.

A Macao, onze joncques ne reparurent pas après la tourmente. Voici les précieuses observations faites à la douane de Macao durant cette journée.

**MACAO : LE 8 OCTOBRE 1878.**

| | Vent. | Baromètre. |
|---|---|---|
| | | mm |
| 9 h. m. | NNW | 757,41 |
| 10 | NNW | 54,87 |
| 11 | N | 53,86 |
| Midi. | N | 51,83 |
| 1 h. s. | NNE | 50,30 |
| 2 | ENE | 49,54 minim. |
| 3 | E | 50,05 |
| 4 | E | 51,57 |
| 5 | ESE | 52,84 |
| 6 | ESE | 54,30 |
| 7 | ESE | 55,89 |
| Minuit. | SE | 59,45 |

Enfin, à Zi-ka-wei, la dépression (si on peut l'identifier avec celle des régions méridionales), fut peu accentuée et cela se conçoit puisque le centre passa si loin de l'observatoire; un minimum du baromètre fut enregistré, le 9, à 4 h. du matin, 764,$^{mm}$60; le vent qui était à l'ENE. à 5 h. s., le 8, avait passé au NE. à 10 h. s. et au NNE. à minuit, le 9, et y resta jusqu'à 2 h, de l'après-midi.

Que conclure de ces diverses données?

Il est certain que des centres de dépression atmosphérique se sont rencontrés d'abord près de Formose, dans les parages de l'extrémité SE. de l'île, puis aux environs de Macao et Hong-kong, enfin dans le canal de Formose.

Est-ce le même tourbillon qui a signalé sa présence dans des lieux si divers? ce n'est pas probable, car le typhon de Hong-kong et de Macao mit deux heures à aller de l'une à l'autre de ces deux villes séparées par une distance de 23 miles environ et situées sur une parallèle à la trajectoire du tourbillon, tandis qu'il n'aurait employé que 4 h. pour passer devant le *Nassau* (minimum barom. à 8 h. m.) et parvenir à Hong-kong (minimum à midi), alors que la distance est 10 fois plus grande que celle des deux villes. De plus, comment se pourrait-il faire que la plus courte distance au centre ait été observée à 8 h. m. à l'entrée nord du canal de Formose, à 5 h. 30$^{m}$ m. à l'entrée sud et à midi à Hong-kong?

Sans m'arrêter plus longtemps à ces difficultés, je dirai immédiatement ce qui me paraît concilier tous les faits. Deux dépressions atmosphériques auraient pris naissance dans les mêmes régions du SE. de Formose, entre cette île et Luçon : elles pourraient n'avoir eu qu'une même origine et la bifurcation se serait opérée au moment de doubler le cap sud de Formose. Alors de ces deux tourbillons, l'un remontant légèrement vers le N. se serait engagé dans le Canal par sa large ouverture méridionale pour aller se perdre sur le continent, tandis que l'autre aurait continué sa route vers l'Ouest, en inclinant légèrement au SW. pour longer la côte chinoise. Cette bifurcation du tourbillon peut, du reste, être expliquée assez probablement par l'existence de forts courants d'air du NNW. et du NW. à la hauteur de la partie Sud de Formose, ces courants n'étant que la déviation par le continent des vents forts de NE. qui soufflaient au Nord de Formose et à l'entrée septentrionale du Canal. En effet, le *Nizam* en quittant Hong-kong le 6, dans l'après-midi, marche d'abord avec un vent frais de NNW. jusqu'au moment où il entre dans le tourbillon par sa partie occidentale région des vents de N. et de NNE. Ainsi encore, le matin même du typhon un vent d'W. soufflait à Hong-kong. J'ai figuré sur la carte de la Planche XVI la route probable suivie par ces deux météores dont le diamètre était très-restreint et la vitesse de translation très-modérée.

D'après les observations de Macao, le typhon a débuté par des vents de NNW. et s'est terminé par des vents de SE. ou d'ESE; telle a été la rotation de la girouette entre 9 h. m. et 7 h. s.. le minimum barométrique a coïncidé avec le vent d'ENE., à 2 h. de l'après-midi. Il suit delà, comme je l'ai déjà dit, que la trajectoire suivie à ce moment

était sensiblement parallèle à la ligne qui joint Macao et Hong-kong, c'est-à-dire qu'elle courait de l'ENE. à l'WSW. ; et puisqu'il a fallu deux heures au centre pour passer devant ces deux villes, pour faire les 23 miles qui les séparent l'une de l'autre, la vitesse de translation du tourbillon était donc de 11 à 12 miles. D'un autre côté, son passage s'étant effectué en 10 heures environ, le calcul porte à 25 miles environ la plus courte distance qui sépara Macao du centre du typhon à 2 h. de l'après-midi. Or la baisse du baromètre dans cette ville n'a pas été très-importante (10 à 12 mm.) : il faut en conclure qui le diamètre absolu du tourbillon a été fort restreint et que sa violence, comme d'ordinaire, n'a tenu presqu'uniquement qu'à la vitesse de giration de l'air autour du centre, laquelle peut être énormément plus considérable que la vitesse de translation.

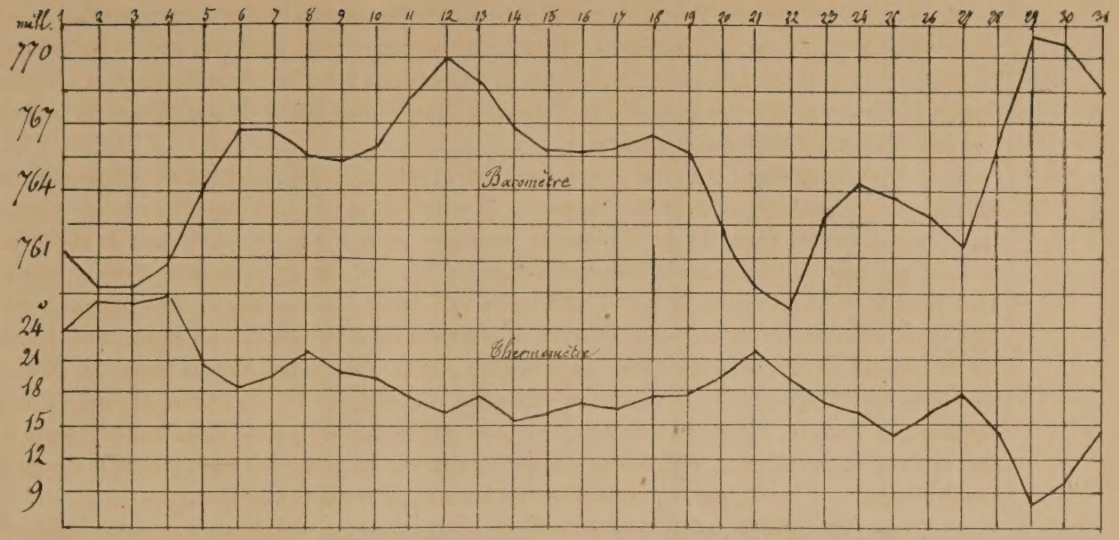
Le typhon méridional marchant avec la vitesse de 11 à 12 miles à la heure, on trouve que c'est bien le 7 Octobre dans la matinée que le voilier venu de Singapore a dû se trouver le plus près possible du centre entre les deux îles de Luçon et de Formose. Quant à cette circonstance singulière que le *Nizam*, après l'instant du minimum barométrique, ne subit que pendant 20 minutes seulement les coups du SE. (qui sont les vents qu'il devait en effet rencontrer après avoir passé le centre du typhon de Macao) et retomba subitement dans une région où régnaient des vents violents de NE., cette circonstance, dis-je, confirme le fait de la bifurcation et l'existence d'un typhon dans le canal de Formose, sur laquelle par ailleurs la tempête subie par le *Nassau* plus au Nord ne laisse aucun doute. En effet les aires des deux tourbillons durent se confondre tant qu'ils ne furent par trop éloignés l'un de l'autre, de sorte qu'on peut facilement supposer que le navire, à peine sorti du premier typhon, rentra dans le domaine du second et y trouva des vents de NE. dont la force dut notablement retarder sa marche contraire et lui donnèrent par là-même le moyen d'échapper à un second ouragan vers lequel, par contre, le *Nassau* s'avançait en descendant de Chang-hai.

Tel est l'ensemble de ces phénomènes qu'il me paraît moins aisé d'expliquer autrement, phénomènes compliqués à cause de la mousson de NE., qui soufflait avec force partout dans ces mers, même dans le canal de Formose malgré la chaîne de montagnes de l'île (de 5000 à 12000 pieds d'élévation) qui naturellement doit amortir un peu la violence des vents qui viennent de l'Est ou du NE.

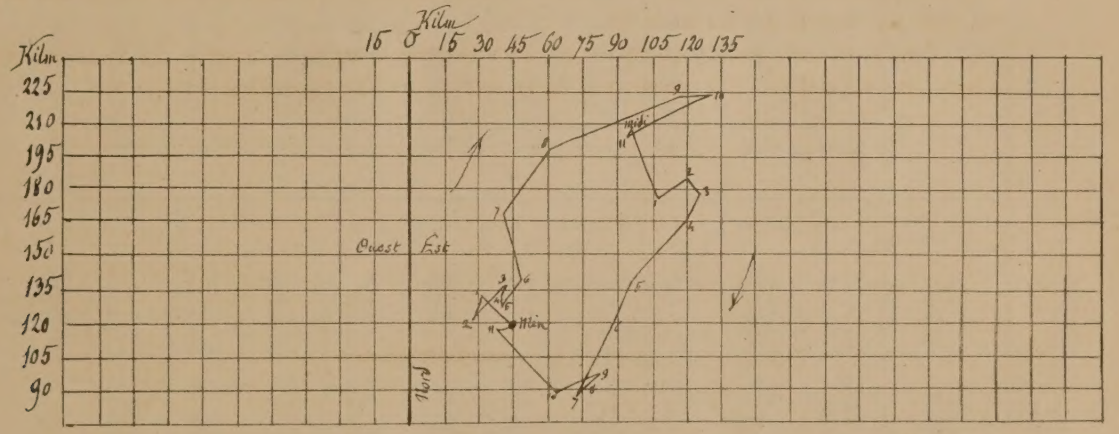
Cette discussion, quoique un peu longue, aura du moins le mérite de conserver des documents utiles à la météorologie générale et d'aider à la connaissance de ces mers de la Chine aujourd'hui si fréquentées.

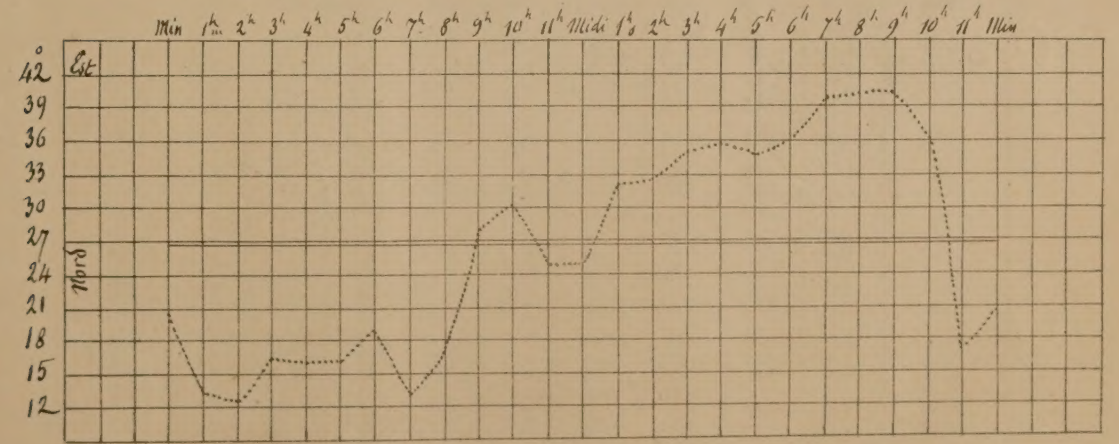
# Octobre 1878

Planche XVII




Moyenne marche pendant le mois d'Octobre




Variation des Composantes et de la direction résultantes du Vent.

Autogr. de la Miss. cath. - Zi Ka Wei

# Octobre 1878.

## DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

La déclinaison occidentale moyenne pour le mois d'octobre est : 2°. 0,' 67 — 1 division = 0,' 63

| Jours. | Minuit. | 1 h. m. | 2 h. m. | 3 h. m. | 4 h. m. | 5 h. m. | 6 h. m. | 7 h. m. | 8 h. m. | 9 h. m. | 10 h. m. | 11 h. m. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 63,5 | 63,4 | 63,4 | 63,2 | 62,9 | 63,8 | 62,4 | 61,0 | 60,0 | 60,4 | 62,5 | 65,2 |
| 2 | 62,9 | 62,7 | 62,4 | 62,9 | 62,9 | 63,0 | 63,1 | 62,5 | 61,2 | 61,7 | 63,6 | 65,0 |
| 3 | 63,2 | 63,2 | 63,0 | 62,7 | 62,7 | 62,7 | 62,7 | 61,9 | 60,6 | 61,0 | 63,0 | 64,6 |
| 4 | 64,1 | 63,8 | 63,7 | 63,6 | 63,2 | 63,2 | 63,0 | 62,3 | 61,5 | 61,3 | 63,4 | 64,8 |
| 5 | 63,5 | 62,9 | 63,0 | 62,8 | 62,7 | 62,6 | 62,5 | 61,8 | 61,5 | 63,1 | 65,4 | 67,1 |
| 6 | 63,6 | 63,4 | 63,0 | 62,8 | 62,7 | 62,6 | 62,5 | 61,2 | 60,3 | 60,8 | 61,6 | 63,0 |
| 7 | 62,7 | 62,3 | 62,4 | 62,1 | 62,0 | 62,4 | 62,6 | 60,7 | 61,3 | 63,1 | 64,7 | 65,7 |
| 8 | 63,4 | 63,0 | 62,9 | 62,6 | 62,3 | 62,1 | 61,8 | 61,5 | 61,4 | 62,2 | 63,8 | 65,8 |
| 9 | 63,1 | 63,0 | 62,8 | 62,5 | 62,3 | 62,2 | 62,1 | 61,2 | 60,4 | 60,9 | 63,0 | 65,5 |
| 10 | 63,1 | 63,0 | 62,7 | 62,4 | 62,2 | 62,0 | 62,0 | 60,3 | 58,8 | 59,7 | 60,9 | 64,9 |
| 11 | 63,1 | 62,9 | 62,6 | 62,5 | 62,1 | 61,9 | 61,7 | 60,6 | 60,3 | 62,3 | 64,2 | 65,3 |
| 12 | 63,0 | 62,8 | 62,7 | 62,5 | 62,2 | 62,1 | 61,7 | 61,7 | 62,4 | 63,2 | 64,3 | 65,6 |
| 13 | 62,6 | 62,4 | 62,2 | 62,1 | 62,2 | 62,2 | 62,1 | 60,7 | 59,9 | 60,4 | 61,4 | 63,4 |
| 14 | 62,9 | 62,6 | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,9 | 63,3 | 63,1 | 62,4 | 61,8 | 62,0 | 63,0 |
| 15 | 62,8 | 62,6 | 62,5 | 62,3 | 62,4 | 62,6 | 62,9 | 61,7 | 60,3 | 59,4 | 60,3 | 62,1 |
| 16 | 63,6 | 63,4 | 63,1 | 62,9 | 62,5 | 62,9 | 63,5 | 63,1 | 61,2 | 60,6 | 63,2 | 65,7 |
| 17 | 63,0 | 62,9 | 62,7 | 62,7 | 62,2 | 62,2 | 62,0 | 60,7 | 59,1 | 58,5 | 59,9 | 63,1 |
| 18 | 63,3 | 63,3 | 63,1 | 62,9 | 62,7 | 62,7 | 62,7 | 61,9 | 60,5 | 60,9 | 61,4 | 63,2 |
| 19 | 63,3 | 62,5 | 62,4 | 62,3 | 61,9 | 62,2 | 62,6 | 61,9 | 61,1 | 61,3 | 63,2 | 64,6 |
| 20 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21 | 62,3 | 26,7 | 62,0 | 62,0 | 62,4 | 62,2 | 63,7 | 61,7 | 61,2 | 61,3 | 61,9 | 62,9 |
| 22 | 62,3 | 62,2 | 62,0 | 62,0 | 62,1 | 62,6 | 64,4 | 62,4 | 61,5 | 59,5 | 59,1 | 60,6 |
| 23 | 61,8 | 61,7 | 61,3 | 61,3 | 61,4 | 61,1 | 61,0 | 60,2 | 60,6 | 61,4 | 62,6 | 63,5 |
| 24 | 62,7 | 62,6 | 62,9 | 63,0 | 62,4 | 61,6 | 62,2 | 61,3 | 60,4 | 60,4 | 62,4 | 64,0 |
| 25 | 62,4 | 62,4 | 62,3 | 62,2 | 61,6 | 61,7 | 61,4 | 60,3 | 59,5 | 61,6 | 63,6 | 64,7 |
| 26 | 62,0 | 61,9 | 61,7 | 61,3 | 61,6 | 61,8 | 62,0 | 61,3 | 59,7 | 59,2 | 59,4 | 62,8 |
| 27 | 62,3 | 62,3 | 62,0 | 61,5 | 61,6 | 61,5 | 61,8 | 61,3 | 61,7 | 61,6 | 62,2 | 63,4 |
| 28 | 62,1 | 61,9 | 61,7 | 61,5 | 60,8 | 60,8 | 61,0 | 60,3 | 58,5 | 57,0 | 58,7 | 60,6 |
| 29 | 61,9 | 61,9 | 61,7 | 61,2 | 61,2 | 61,2 | 61,8 | 61,0 | 60,8 | 61,7 | 62,7 | 63,9 |
| 30 | 61,8 | 61,8 | 61,9 | 61,9 | 61,7 | 61,6 | 61,3 | 59,7 | 58,1 | 57,7 | 58,8 | 62,0 |
| 31 | 62,0 | 61,8 | 61,4 | 61,3 | 61,3 | 61,5 | 61,4 | 60,4 | 58,8 | 59,3 | 60,8 | 64,0 |
| Moy. posit. | 62,81 | 62,64 | 62,47 | 62,32 | 62,16 | 62,20 | 62,31 | 61,32 | 60,50 | 60,78 | 62,13 | 64,00 |

° ′ — h m

1er minimum (*principal.*) ..... 1. 59,02 ..... 8. 18 m.
1er maximum (*principal.*) ..... 2. 2,52 ..... 0. 26 s.
2me minimum ..... 2. 0,23 ..... 4. 20
2me maximum ..... 2. 0,83 ..... 8. 0

| Jours. | Midi. | 1 h. s. | 2 h. s. | 3 h. s. | 4 h. s. | 5 h. s. | 6 h. s. | 7 h. s. | 8 h. s. | 9 h. s. | 10 h. s. | 11 h. s. | Moyennes positions. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 66,8 | 67,1 | 66,4 | 64,7 | 63,7 | 63,6 | 63,6 | 63,6 | 63,8 | 63,9 | 63,6 | 62,7 | 63,55 |
| 2 | 66,3 | 67,3 | 66,0 | 64,0 | 62,9 | 62,8 | 63,7 | 63,5 | 63,4 | 63,6 | 64,3 | 63,6 | 63,55 |
| 3 | 65,9 | 66,2 | 65,8 | 63,9 | 62,9 | 61,8 | 63,3 | 64,1 | 64,3 | 64,4 | 64,2 | 64,0 | 63,42 |
| 4 | 66,1 | 67,1 | 65,4 | 62,9 | 61,2 | 61,8 | 63,7 | 63,2 | 64,1 | 64,0 | 63,7 | 63,5 | 63,52 |
| 5 | 66,8 | 66,2 | 64,4 | 62,9 | 62,4 | 62,8 | 63,1 | 63,6 | 63,6 | 63,5 | 63,6 | 63,7 | 63,56 |
| 6 | 64,0 | 64,2 | 63,4 | 62,0 | 61,5 | 62,3 | 63,3 | 63,4 | 63,4 | 63,5 | 63,2 | 62,9 | 62,69 |
| 7 | 65,1 | 63,8 | 63,0 | 62,6 | 62,9 | 63,9 | 63,4 | 63,8 | 63,6 | 63,5 | 63,8 | 63,7 | 63,13 |
| 8 | 66,7 | 66,6 | 65,4 | 63,3 | 62,5 | 63,1 | 63,7 | 63,2 | 63,2 | 63,1 | 63,2 | 63,2 | 63,33 |
| 9 | 67,3 | 67,5 | 65,8 | 63,6 | 61,6 | 62,1 | 63,1 | 63,7 | 63,6 | 63,5 | 63,3 | 63,1 | 62,97 |
| 10 | 66,7 | 66,7 | 64,7 | 62,3 | 60,8 | 61,7 | 63,4 | 63,3 | 63,3 | 63,2 | 63,2 | 63,2 | 62,69 |
| 11 | 66,5 | 66,0 | 64,0 | 62,7 | 62,2 | 62,9 | 63,3 | 63,4 | 63,2 | 63,6 | 63,5 | 63,5 | 63,10 |
| 12 | 65,5 | 63,5 | 61,9 | 61,2 | 62,0 | 63,0 | 62,7 | 62,7 | 62,9 | 62,9 | 62,9 | 62,8 | 62,84 |
| 13 | 64,2 | 64,0 | 63,4 | 62,3 | 61,7 | 62,0 | 62,5 | 62,5 | 62,4 | 62,5 | 62,9 | 62,9 | 62,29 |
| 14 | 64,7 | 65,0 | 64,3 | 63,2 | 62,3 | 62,6 | 62,9 | 62,8 | 62,7 | 62,7 | 63,0 | 62,9 | 62,94 |
| 15 | 64,4 | 64,6 | 63,4 | 62,8 | 62,4 | 62,2 | 62,5 | 63,2 | 63,2 | 63,3 | 63,9 | 63,7 | 62,56 |
| 16 | 67,7 | 66,8 | 64,3 | 62,1 | 61,3 | 62,4 | 63,2 | 63,0 | 63,4 | 63,4 | 63,0 | 63,1 | 63,31 |
| 17 | 65,4 | 65,4 | 63,9 | 62,7 | 61,8 | 61,9 | 62,8 | 63,4 | 63,5 | 63,6 | 63,5 | 63,4 | 62,52 |
| 18 | 64,2 | 64,7 | 63,0 | 61,7 | 62,2 | 62,7 | 63,0 | 63,2 | 63,5 | 59,6 | 61,0 | 62,4 | 62,49 |
| 19 | 65,2 | 64,5 | 63,9 | 62,4 | 61,7 | 62,7 | 62,6 | 61,4 | 62,6 | 62,6 | 62,3 | 62,1 | 62,64 |
| 20 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 21 | 63,8 | 64,2 | 63,9 | 63,4 | 62,2 | 61,5 | 60,3 | 61,7 | 61,9 | 62,4 | 62,4 | 62,4 | 62,34 |
| 22 | 62,5 | 63,4 | 64,2 | 62,0 | 60,8 | 61,3 | 62,7 | 63,1 | 63,1 | 62,8 | 62,5 | 62,3 | 62,34 |
| 23 | 64,1 | 63,9 | 63,0 | 61,7 | 61,2 | 62,0 | 62,2 | 62,3 | 61,2 | 61,5 | 62,7 | 62,9 | 61,94 |
| 24 | 65,3 | 64,6 | 63,9 | 62,9 | 62,1 | 62,0 | 62,4 | 62,7 | 63,0 | 63,1 | 62,7 | 62,6 | 62,63 |
| 25 | 64,2 | 63,1 | 62,2 | 62,1 | 61,7 | 61,1 | 61,9 | 62,0 | 62,2 | 62,7 | 62,4 | 62,3 | 62,15 |
| 26 | 65,0 | 65,0 | 62,6 | 61,0 | 60,6 | 61,4 | 61,9 | 62,1 | 62,2 | 62,5 | 62,5 | 62,4 | 61,83 |
| 27 | 64,5 | 64,6 | 63,5 | 62,5 | 62,2 | 62,0 | 62,4 | 62,2 | 62,6 | 62,6 | 62,4 | 62,1 | 62,37 |
| 28 | 62,9 | 63,1 | 62,6 | 62,2 | 61,6 | 61,7 | 61,9 | 62,3 | 62,8 | 62,8 | 62,7 | 62,0 | 61,85 |
| 29 | 64,6 | 63,7 | 63,0 | 62,3 | 61,6 | 61,4 | 61,4 | 61,7 | 61,6 | 61,6 | 61,7 | 61,6 | 61,97 |
| 30 | 64,0 | 64,2 | 63,7 | 62,9 | 61,6 | 61,6 | 61,3 | 60,8 | 61,0 | 61,2 | 62,1 | 62,2 | 62,45 |
| 31 | 65,5 | 65,6 | 64,7 | 64,2 | 63,3 | 62,3 | 62,2 | 62,1 | 62,2 | 61,9 | 61,8 | 61,7 | 62,14 |
| Moy. posit. | 65,20 | 65,09 | 63,99 | 62,68 | 61,96 | 62,22 | 62,68 | 62,80 | 62,92 | 62,85 | 62,93 | 62,83 | 62,66 |

# DÉCLINAISON MAGNÉTIQUE.

| Jours. | MINIMUM. Heure. | MINIMUM. Magnétogrammes. | MAXIMUM. Magnétogrammes. | MAXIMUM. Heure. | AMPLITUDE de l'oscillation diurne. | MOYENNE déclinaison occidentale. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *matin* | *échelle* | *échelle* | *soir* | | *moyennes des 24 h.* |
| | h m | | | h m | ′ | ° ′ |
| 1 | 7. 50 | 59,8 | 67,2 | 0. 30 | 4,66 | 2. 1,23 |
| 2 | 8. 30 | 61,1 | 67,3 | 1. 20 | 3,91 | 2. 1,23 |
| 3 | 8. 30 | 60,2 | 66,4 | 0. 30 | 3,91 | 2. 1,14 |
| 4 | 8. 30 | 61,1 | 67,1 | 1. 0 | 3,78 | 2. 1,21 |
| 5 | 7. 45 | 61,4 | 67,3 | 11. 30 m. | 3,72 | 2. 1,24 |
| 6 | 8. 0 | 60,3 | 64,3 | 0. 45 s | 2,52 | 2. 0,68 |
| 7 | 7. 0 | 60,7 | 65,7 | 10. 45 m | 3,15 | 2. 0,96 |
| 8 | 8. 15 | 61,3 | 66,8 | 0. 20 s | 3,47 | 2. 1,09 |
| 9 | 8. 0 | 60,4 | 67,9 | 0. 20 | 4,73 | 2. 0,86 |
| 10 | 8. 20 | 58,8 | 67,0 | 0. 30 | 5,17 | 2. 0,68 |
| 11 | 8. 0 | 60,3 | 66,5 | 0. 10 | 3,91 | 2. 0,94 |
| 12 | 6. 15 | 61,5 | 65,9 | 11. 20 m | 2,77 | 2. 0,78 |
| 13 | 8. 0 | 59,9 | 64,3 | 0. 10 s | 2,77 | 2. 0,43 |
| 14 | 9. 20 | 61,8 | 65,1 | 1. 20 | 2,08 | 2. 0,84 |
| 15 | 9. 0 | 59,4 | 65,0 | 0. 30 | 3,53 | 2. 0,61 |
| 16 | 8. 40 | 60,5 | 67,7 | 0. 15 | 4,54 | 2. 1,07 |
| 17 | 8. 50 | 58,4 | 65,7 | 0. 45 | 4,60 | 2. 0,58 |
| 18 | 8. 30 | 60,4 | 64,8 | 0. 25 | 2,77 | 2. 0,56 |
| 19 | 8. 15 | 60,7 | 65,4 | 0. 40 | 2,96 | 2. 0,66 |
| 20 | — | — | — | — | — | — |
| 21 | 8. 35 | 61,0 | 64,2 | 1. 0 | 2,02 | 2. 0,46 |
| 22 | 10. 0 | 59,1 | 64,3 | 1. 50 | 3,28 | 2. 0,46 |
| 23 | 7. 30 | 60,0 | 64,2 | 0. 15 | 2,67 | 2. 0,21 |
| 24 | 8. 55 | 60,2 | 65,3 | 0. 0 | 3,21 | 2. 0,65 |
| 25 | 7. 20 | 59,1 | 64,8 | 11. 35 m | 3,59 | 2. 0,34 |
| 26 | 8. 40 | 59,0 | 65,4 | 0. 30 s | 4,03 | 2. 0,15 |
| 27 | 8. 45 | 61,5 | 64,8 | 0. 35 | 2,08 | 2. 0,49 |
| 28 | 9. 0 | 57,0 | 63,3 | 0. 35 | 3,97 | 2. 0,09 |
| 29 | 7. 35 | 60,1 | 64,6 | 0. 0 | 2,84 | 2. 0,24 |
| 30 | 8. 45 | 57,6 | 64,2 | 1. 0 | 4,16 | 2. 0,53 |
| 31 | 8. 15 | 58,7 | 65,7 | 0. 40 | 4,41 | 2. 0,34 |
| | h m | | | h m | ′ | ° ′ |
| Moyennes. | 8. 18 | 60,04 | 65,60 | 0. 26 | 3,51 | 2. 0,61 |

*Nota* — Dans les tableaux de la déclinaison magnétique pour les mois de Juin, Juillet, Août et Septembre, pendant lesquels les observations ont été faites avec le Magnétomètre ordinaire, les divisions de l'échelle vont en diminuant quand la déclinaison augmente et une division avait pour valeur 1′,825. Dans le présent tableau et les suivants, les nombres ont été relevés sur les magnétogrammes photographiques et une division sur le papier correspond à 0′,630 ; les nombres vont en augmentant avec la déclinaison elle-même.

# Octobre 1873.

## PRESSION ATMOSPHÉRIQUE A 0° = 700mm +

| Jours. | Minuit. | 1 h. m. | 2 h. m. | 3 h. m. | IV h. m. | 5 h. m. | 6 h. m. | VII h. m. | 8 h. m. | 9 h. m. | X h. m. | 11 h. m. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 1 | 62,51 | 62,22 | 62,28 | 61,93 | 61,84 | 61,74 | 61,37 | 61,57 | 62,00 | 61,92 | 61,78 | 61,87 |
| 2 | 60,36 | 60,10 | 60,07 | 59,72 | 59,87 | 60,05 | 60,34 | 60,70 | 60,84 | 60,93 | 60,88 | 60,57 |
| 3 | 59,56 | 59,42 | 59,56 | 59,59 | 59,71 | 59,94 | 60,11 | 60,31 | 60,78 | 61,05 | 60,87 | 60,52 |
| 4 | 60,39 | 60,48 | 60,34 | 60,34 | 60,30 | 60,24 | 60,56 | 60,91 | 61,00 | 61,00 | 60,97 | 60,74 |
| 5 | 61,81 | 61,93 | 61,90 | 61,93 | 62,10 | 62,39 | 62,53 | 63,11 | 63,66 | 63,95 | 64,12 | 64,15 |
| 6 | 66,86 | 66,77 | 66,65 | 66,62 | 66,79 | 66,96 | 67,10 | 67,20 | 67,48 | 67,28 | 66,96 | 66,73 |
| 7 | 66,67 | 66,55 | 66,46 | 66,46 | 66,52 | 66,44 | 66,81 | 66,95 | 67,05 | 67,21 | 67,08 | 66,72 |
| 8 | 65,82 | 65,47 | 65,33 | 65,10 | 65,16 | 65,25 | 65,53 | 65,81 | 66,21 | 66,35 | 66,30 | 66,16 |
| 9 | 65,50 | 65,30 | 65,05 | 64,75 | 64,60 | 64,80 | 65,08 | 65,38 | 65,83 | 66,25 | 66,30 | 66,07 |
| 10 | 66,35 | 66,25 | 66,11 | 65,82 | 65,82 | 65,88 | 66,08 | 66,24 | 66,41 | 66,55 | 66,45 | 66,35 |
| 11 | 66,58 | 66,61 | 66,38 | 66,29 | 66,55 | 66,85 | 67,20 | 67,63 | 68,25 | 68,79 | 68,88 | 69,03 |
| 12 | 69,75 | 69,69 | 69,60 | 69,46 | 69,55 | 69,61 | 69,75 | 70,30 | 70,78 | 70,84 | 70,70 | 70,25 |
| 13 | 70,53 | 70,33 | 69,96 | 65,59 | 69,30 | 69,35 | 69,38 | 69,50 | 69,67 | 69,90 | 69,95 | 69,65 |
| 14 | 67,53 | 67,36 | 67,24 | 67,00 | 67,15 | 67,26 | 67,32 | 67,30 | 67,65 | 67,39 | 67,19 | 67,07 |
| 15 | 66,12 | 66,00 | 65,70 | 65,50 | 65,61 | 65,50 | 65,64 | 66,00 | 66,25 | 66,49 | 66,60 | 66,40 |
| 16 | 66,35 | 66,21 | 65,89 | 65,72 | 65,72 | 65,89 | 66,15 | 66,47 | 66,61 | 66,85 | 66,61 | 66,06 |
| 17 | 65,74 | 65,60 | 65,83 | 65,57 | 65,20 | 65,44 | 65,50 | 65,70 | 66,07 | 66,25 | 66,47 | 66,47 |
| 18 | 66,22 | 66,02 | 65,47 | 65,67 | 65,84 | 65,58 | 65,98 | 66,35 | 66,78 | 66,61 | 66,49 | 66,25 |
| 19 | 66,57 | 66,60 | 66,34 | 66,34 | 66,66 | 66,30 | 65,95 | 66,60 | 67,30 | 66,90 | 66,93 | 66,12 |
| 20 | 63,52 | 63,42 | 63,07 | 62,64 | 62,08 | 61,95 | 62,37 | 62,70 | 62,81 | 62,93 | 62,68 | 61,89 |
| 21 | 61,00 | 61,32 | 60,88 | 60,74 | 60,44 | 60,74 | 60,91 | 60,95 | 61,31 | 61,35 | 61,26 | 60,68 |
| 22 | 58,08 | 57,90 | 57,64 | 57,15 | 57,00 | 57,52 | 57,66 | 57,83 | 58,43 | 58,85 | 59,13 | 58,90 |
| 23 | 61,78 | 61,73 | 61,55 | 61,20 | 61,43 | 61,78 | 62,26 | 62,90 | 63,70 | 64,02 | 64,02 | 63,65 |
| 24 | 61,15 | 64,98 | 63,35 | 63,75 | 64,05 | 64,05 | 64,15 | 64,47 | 65,00 | 65,06 | 65,00 | 64,75 |
| 25 | 64,00 | 63,75 | 63,55 | 63,38 | 63,38 | 63,38 | 63,52 | 63,66 | 64,26 | 64,32 | 64,46 | 64,00 |
| 26 | 63,08 | 63,20 | 63,14 | 62,70 | 63,10 | 63,16 | 63,20 | 63,60 | 63,75 | 63,60 | 63,66 | 63,20 |
| 27 | 62,90 | 62,58 | 62,81 | 62,71 | 62,45 | 62,28 | 62,08 | 62,43 | 62,72 | 62,70 | 62,64 | 62,10 |
| 28 | 62,82 | 62,82 | 62,93 | 63,05 | 63,34 | 63,77 | 64,35 | 64,93 | 65,56 | 66,42 | 66,71 | 66,71 |
| 29 | 71,30 | 71,67 | 71,70 | 71,73 | 71,82 | 71,91 | 71,91 | 72,20 | 72,43 | 72,30 | 72,10 | 71,80 |
| 30 | 70,95 | 71,40 | 71,05 | 71,00 | 70,95 | 71,20 | 71,35 | 71,70 | 72,07 | 71,98 | 71,77 | 71,45 |
| 31 | 69,76 | 69,66 | 69,32 | 69,28 | 69,38 | 69,38 | 69,28 | 69,57 | 69,77 | 69,90 | 69,77 | 69,07 |
| Moy. | 64,99 | 65,94 | 64,75 | 64,60 | 64,64 | 64,73 | 64,88 | 65,19 | 65,58 | 65,68 | 65,64 | 65,33 |

mm
1er minimum 764,60 ..... h m 3. 30 m. oscillation semi-diurne du jour ... 1,53
1er maximum 765,68 ..... 9. 0 oscillation semi-diurne de la nuit ... 0,77
2me minimum 764,15 ..... 2. 45 s. oscillation diurne ..... 1,15
2me maximum 765,37 ..... 9. 30

| Jours. | Midi. | 1 h. s. | 2 h. s. | 3 h. s. | IV h. s. | 5 h. s. | 6 h. s. | VII h. s. | 8 h. s. | 9 h. s. | X h. s. | 11 h. s. | Moyennes diurnes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 1 | 61,64 | 61,38 | 60,57 | 60,57 | 60,48 | 60,42 | 60,62 | 60,56 | 60,73 | 60,93 | 60,56 | 60,42 | 61,33 |
| 2 | 60,28 | 59,70 | 59,30 | 59,16 | 59,22 | 59,28 | 59,31 | 59,51 | 59,65 | 59,96 | 59,85 | 59,73 | 59,75 |
| 3 | 60,15 | 59,60 | 59,23 | 59,09 | 59,23 | 59,37 | 59,53 | 59,78 | 60,30 | 60,62 | 60,68 | 60,62 | 59,85 |
| 4 | 60,39 | 60,13 | 59,90 | 59,90 | 60,04 | 60,00 | 60,50 | 61,00 | 61,14 | 61,43 | 61,69 | 61,75 | 60,59 |
| 5 | 63,95 | 64,00 | 64,20 | 64,50 | 64,66 | 65,09 | 65,23 | 65,73 | 66,48 | 66,73 | 66,88 | 67,18 | 64,09 |
| 6 | 66,47 | 65,89 | 65,75 | 65,89 | 65,92 | 66,14 | 66,35 | 66,60 | 66,88 | 67,00 | 66,90 | 66,76 | 66,66 |
| 7 | 66,52 | 66,07 | 65,70 | 65,60 | 65,74 | 65,97 | 66,17 | 66,40 | 66,57 | 66,60 | 66,45 | 66,25 | 66,47 |
| 8 | 65,64 | 65,18 | 64,88 | 64,93 | 65,20 | 65,40 | 65,54 | 65,54 | 65,60 | 65,70 | 65,70 | 65,65 | 65,56 |
| 9 | 65,70 | 65,03 | 64,73 | 64,66 | 64,67 | 64,97 | 65,20 | 65,63 | 66,00 | 66,50 | 66,70 | 66,65 | 65,47 |
| 10 | 66,05 | 65,45 | 65,15 | 65,15 | 65,40 | 65,54 | 65,60 | 65,88 | 66,46 | 66,66 | 66,66 | 66,52 | 66,04 |
| 11 | 68,68 | 68,39 | 68,19 | 68,27 | 68,23 | 68,32 | 68,55 | 68,81 | 69,27 | 69,79 | 69,85 | 69,80 | 68,13 |
| 12 | 70,00 | 69,42 | 69,05 | 69,08 | 69,30 | 69,65 | 69,87 | 70,25 | 70,35 | 70,64 | 70,73 | 70,73 | 69,97 |
| 13 | 68,50 | 68,00 | 67,68 | 67,74 | 67,86 | 67,90 | 68,04 | 68,33 | 68,56 | 68,58 | 68,16 | 67,66 | 68,92 |
| 14 | 66,78 | 66,09 | 66,09 | 66,15 | 65,75 | 66,28 | 66,00 | 65,94 | 66,08 | 66,22 | 66,13 | 66,00 | 66,71 |
| 15 | 66,00 | 65,25 | 65,20 | 65,12 | 65,08 | 65,14 | 65,11 | 65,34 | 65,89 | 66,32 | 66,41 | 66,32 | 65,79 |
| 16 | 65,60 | 65,10 | 64,75 | 64,50 | 64,25 | 64,60 | 65,12 | 65,58 | 65,67 | 66,05 | 66,31 | 66,11 | 65,75 |
| 17 | 66,00 | 65,48 | 65,27 | 65,20 | 65,17 | 65,72 | 65,81 | 66,21 | 66,30 | 66,40 | 66,34 | 66,16 | 65,83 |
| 18 | 65,93 | 65,53 | 65,47 | 65,47 | 65,53 | 65,83 | 66,23 | 66,60 | 66,77 | 66,80 | 66,68 | 66,62 | 66,11 |
| 19 | 65,70 | 64,98 | 64,55 | 64,84 | 65,04 | 64,58 | 64,70 | 64,76 | 64,40 | 64,39 | 64,02 | 63,77 | 65,60 |
| 20 | 61,75 | 61,20 | 60,57 | 60,30 | 60,65 | 61,08 | 61,14 | 61,50 | 62,00 | 62,03 | 61,75 | 61,32 | 61,97 |
| 21 | 59,87 | 58,70 | 58,50 | 58,25 | 58,15 | 58,30 | 58,73 | 58,59 | 58,80 | 58,90 | 58,65 | 58,45 | 59,81 |
| 22 | 58,78 | 58,43 | 58,60 | 58,90 | 58,98 | 59,43 | 59,87 | 60,53 | 60,82 | 61,17 | 61,47 | 61,86 | 58,95 |
| 23 | 63,28 | 63,00 | 62,75 | 62,75 | 62,93 | 63,00 | 63,24 | 63,66 | 64,14 | 64,34 | 64,26 | 64,17 | 62,98 |
| 24 | 64,33 | 63,70 | 63,60 | 63,55 | 63,45 | 63,52 | 63,95 | 64,30 | 64,50 | 64,67 | 64,37 | 64,14 | 64,20 |
| 25 | 63,25 | 62,93 | 63,00 | 62,83 | 62,86 | 62,77 | 63,06 | 63,35 | 63,55 | 63,65 | 63,80 | 63,28 | 63,50 |
| 26 | 62,68 | 61,90 | 62,10 | 62,10 | 62,04 | 62,41 | 62,68 | 62,58 | 62,70 | 63,00 | 63,07 | 63,10 | 62,91 |
| 27 | 61,40 | 60,76 | 60,22 | 59,95 | 60,32 | 60,53 | 60,60 | 61,25 | 61,60 | 62,03 | 62,59 | 62,65 | 61,84 |
| 28 | 66,65 | 66,55 | 66,73 | 67,16 | 67,82 | 68,60 | 69,25 | 69,66 | 70,28 | 70,30 | 71,10 | 71,24 | 66,64 |
| 29 | 71,50 | 71,10 | 70,85 | 70,75 | 70,83 | 70,73 | 70,78 | 70,92 | 71,02 | 70,97 | 70,75 | 70,65 | 71,40 |
| 30 | 70,73 | 70,15 | 69,65 | 69,45 | 69,50 | 69,55 | 69,67 | 69,64 | 69,94 | 70,68 | 69,77 | 69,92 | 70,62 |
| 31 | 68,22 | 67,62 | 67,22 | 66,87 | 66,87 | 66,95 | 66,92 | 67,02 | 67,08 | 67,23 | 67,26 | 67,00 | 68,35 |
| Moy. | 64 92 | 64.41 | 64.18 | 64,15 | 64,23 | 64,42 | 64,62 | 64,89 | 65,15 | 65.36 | 65.34 | 65.24 | 764 91 |

# Octobre 1878.

## TEMPÉRATURE DE L'AIR À L'OMBRE (*Degrés centigrades*)

| Jours. | 1 h. m. | 4 h. m. | 7 h. m. | 10 h. m. | 1 h. s. | 4 h. s. | 7 h. s. | 10 h. s. | Moyennes diurnes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| 1 | 20,7 | 21,2 | 22,5 | 25,4 | 25,7 | 27,0 | 23,5 | 23,7 | 23,71 |
| 2 | 23,3 | 23,0 | 24,5 | 29,1 | 30,7 | 29,5 | 25,0 | 24,5 | 26,20 |
| 3 | 23,2 | 23,2 | 24,4 | 29,2 | 30,5 | 29,9 | 25,0 | 23,9 | 26,16 |
| 4 | 23,2 | 23,0 | 24,9 | 29,6 | 32,1 | 31,5 | 25,6 | 24,8 | 26,84 |
| 5 | 24,0 | 23,2 | 22,1 | 21,0 | 20,8 | 19,0 | 18,0 | 18,7 | 20,85 |
| 6 | 17,0 | 18,4 | 18,4 | 19,3 | 20,3 | 19,4 | 17,9 | 18,0 | 18,59 |
| 7 | 17,7 | 18,0 | 18,6 | 20,9 | 21,2 | 20,5 | 19,3 | 19,5 | 19,46 |
| 8 | 19,4 | 19,4 | 20,5 | 23,5 | 24,4 | 23,0 | 21,2 | 21,0 | 21,55 |
| 9 | 20,6 | 19,9 | 19,0 | 19,3 | 20,3 | 20,3 | 19,5 | 19,5 | 19,80 |
| 10 | 19,2 | 19,7 | 19,4 | 19,8 | 20,2 | 19,5 | 18,8 | 18,7 | 19,41 |
| 11 | 18,2 | 17,7 | 17,5 | 18,7 | 16,8 | 17,0 | 16,3 | 16,0 | 17,28 |
| 12 | 15,8 | 15,6 | 15,8 | 18,8 | 18,3 | 18,0 | 14,0 | 14,5 | 16,35 |
| 13 | 14,8 | 15,5 | 15,6 | 20,4 | 21,4 | 18,6 | 17,1 | 16,2 | 17,45 |
| 14 | 15,4 | 15,7 | 15,3 | 16,8 | 15,4 | 15,5 | 15,0 | 13,7 | 15,35 |
| 15 | 13,8 | 13,9 | 13,0 | 17,4 | 20,8 | 18,3 | 15,6 | 14,8 | 15,95 |
| 16 | 11,5 | 10,4 | 13,4 | 21,6 | 22,8 | 21,2 | 17,7 | 15,1 | 16,71 |
| 17 | 13,9 | 14,1 | 15,4 | 20,1 | 19,5 | 17,5 | 16,7 | 15,2 | 16,55 |
| 18 | 14,6 | 15,2 | 15,6 | 20,4 | 22,0 | 20,9 | 17,7 | 16,7 | 17,89 |
| 19 | 14,2 | 14,5 | 16,5 | 21,7 | 21,4 | 19,5 | 18,0 | 17,6 | 17,93 |
| 20 | 18,0 | 18,8 | 18,1 | 19,4 | 21,5 | 20,8 | 18,9 | 18,5 | 19,25 |
| 21 | 18,4 | 18,6 | 19,8 | 22,8 | 25,6 | 24,3 | 21,9 | 20,5 | 21,49 |
| 22 | 19,6 | 21,0 | 21,0 | 19,3 | 19,7 | 18,1 | 27,3 | 16,9 | 19,11 |
| 23 | 15,8 | 15,4 | 15,3 | 18,6 | 20,1 | 18,7 | 16,0 | 14,0 | 16,74 |
| 24 | 13,4 | 13,2 | 13,6 | 19,0 | 20,1 | 18,5 | 16,7 | 14,1 | 16,07 |
| 25 | 12,0 | 11,5 | 13,0 | 18,6 | 17,9 | 15,8 | 13,4 | 14,1 | 14,54 |
| 26 | 13,5 | 14,2 | 14,6 | 17,3 | 20,8 | 17,6 | 16,8 | 15,5 | 16,29 |
| 27 | 16,2 | 16,4 | 16,7 | 19,2 | 20,9 | 19,0 | 18,1 | 16,8 | 17,91 |
| 28 | 16,0 | 15,5 | 14,5 | 18,0 | 17,6 | 14,1 | 9,0 | 7,1 | 13,98 |
| 29 | 4,6 | 4,1 | 5,9 | 11,2 | 12,8 | 11,8 | 8,0 | 4,6 | 7,88 |
| 30 | 5,0 | 7,0 | 7,0 | 13,0 | 15,0 | 14,8 | 10,9 | 10,3 | 10,37 |
| 31 | 9,8 | 11,1 | 10,6 | 18,4 | 19,9 | 18,2 | 14,9 | 12,7 | 14,45 |
| Moy. | 16,22 | 16,40 | 16,86 | 20,25 | 21,18 | 19,80 | 17,54 | 16,68 | 18,12 |

Température moyenne diurne la plus élevée : 26°,84, le 4.
Température moyenne diurne la plus basse : 7°,88, le 29.

| Jours. | Extrêmes à l'ombre. | | | Extrêmes en plein air sans abri. | | | Température du puits. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | minima | maxima | différences | minima | maxima | différences | |
| | ° | ° | ° | ° | ° | ° | ° |
| 1 | 20,5 | 28,3 | 7,8 | 19,6 | 34,2 | 14,6 | 16,3 |
| 2 | 23,0 | 31,5 | 8,5 | 22,2 | 37,8 | 15,6 | ... |
| 3 | 22,8 | 31,4 | 8,6 | 21,8 | 37,6 | 15,8 | ... |
| 4 | 22,9 | 32,1 | 9,2 | 21,7 | 38,7 | 17,0 | 16,2 |
| 5 | — | — | — | — | — | — | ... |
| 6 | 16,4 | 21,5 | 5,1 | 16,2 | 27,7 | 11,5 | ... |
| 7 | 17,4 | 22,8 | 5,4 | 16,1 | 28,9 | 12,8 | ... |
| 8 | 19,0 | 25,5 | 6,5 | 17,8 | 31,9 | 14,1 | 16,3 |
| 9 | 18,3 | 21,7 | 3,4 | 18,3 | 21,7 | 3,4 | ... |
| 10 | 19,0 | 20,4 | 1,4 | 18,4 | 20,6 | 2,2 | ... |
| 11 | 16,1 | 19,0 | 3,9 | 14,9 | 20,3 | 5,4 | 16,4 |
| 12 | 14,6 | 20,4 | 5,8 | 12,9 | 29,1 | 16,2 | ... |
| 13 | 14,3 | 23,2 | 8,9 | 13,4 | 33,4 | 20,0 | ... |
| 14 | 14,7 | 17,4 | 2,7 | 13,8 | 20,8 | 7,0 | ... |
| 15 | 12,3 | 20,8 | 8,5 | 11,4 | 30,7 | 19,3 | 16.4 |
| 16 | 9,3 | 24,4 | 15,1 | 7,9 | 34,8 | 26,9 | ... |
| 17 | 13,7 | 22,0 | 8,3 | 11,7 | 31,3 | 19,6 | ... |
| 18 | 14,6 | 22,5 | 7,9 | 13,9 | 30,4 | 16,5 | ... |
| 19 | 14,0 | 22,1 | 8,1 | 11,8 | 26,6 | 14,8 | ... |
| 20 | 17,6 | 21,7 | 4,1 | 17,2 | 22,2 | 5,0 | 16,3 |
| 21 | 18,4 | 26,0 | 7,6 | 17,6 | 31,2 | 13,6 | ... |
| 22 | 19,1 | 22,0 | 2,9 | 18,6 | 22,1 | 3,5 | ... |
| 23 | 14,9 | 21,3 | 6,4 | 14,2 | 29,5 | 15,3 | 16,3 |
| 24 | 13,2 | 20,7 | 7,5 | 11,7 | 31,3 | 19,6 | ... |
| 25 | 10,6 | 20,9 | 10,3 | 9,4 | 28,6 | 19,2 | ... |
| 26 | 13,3 | 20,8 | 7,5 | 12,3 | 29,5 | 17,2 | 16,3 |
| 27 | 16,1 | 21,0 | 4,9 | 15,3 | 23,7 | 8,4 | ... |
| 28 | 13,9 | 18,8 | 4,9 | 13,5 | — | — | ... |
| 29 | 3,8 | 14,4 | 10,6 | 2,5 | 25,1 | 22,5 | ... |
| 30 | 4,3 | 17,0 | 12,7 | 2,2 | 28,4 | 26,2 | 16,4 |
| 31 | 8,3 | 21,0 | 12,7 | 5,7 | 31,4 | 25,7 | ... |
| | 3,8 minimum | 32,1 maximum | 28,3 diff. max. | 2,2 minimum | 38,7 maximum | 36,5 diff. max. | 16,3 |

# Octobre 1878.

## TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ATMOSPHÉRIQUE.

| Jours. | 1 h. m. | 4 h. m. | 7 h. m. | 10 h. m. | 1 h. s. | 4 h. s. | 7 h. s. | 10 h. s. | Moyennes diurnes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 1 | 17,8 | 17,2 | 18,8 | 20,2 | 20,4 | 21,1 | 21,0 | 21,2 | 19,71 | |
| 2 | 21,1 | 20,9 | 21,7 | 21,6 | 20,8 | 21,2 | 21,6 | 21,3 | 21,27 | |
| 3 | 20,8 | 20,4 | 20,0 | 19,2 | 20,1 | 21,1 | 21,6 | 20,0 | 20,40 | |
| 4 | 19,8 | 19,4 | 20,9 | 18,1 | 21,2 | 22,2 | 22,6 | 22,7 | 20,86 | |
| 5 | 21,6 | 20,8 | 18,5 | 17,3 | 16,4 | 15,4 | 13,8 | 11,9 | 16,96 | |
| 6 | 11,0 | 11,6 | 11,3 | 10,6 | 10,9 | 10,3 | 10,9 | 11,0 | 10,95 | |
| 7 | 11,4 | 11,7 | 11,3 | 12,3 | 12,6 | 12,6 | 12,9 | 14,4 | 12,40 | |
| 8 | 14,6 | 14,8 | 15,1 | 15,8 | 15,9 | 15,3 | 16,6 | 16,8 | 15,61 | |
| 9 | 17,0 | 16,6 | 15,5 | 15,5 | 17,0 | 16,7 | 16,2 | 16,4 | 16,36 | |
| 10 | 16,4 | 16,7 | 16,3 | 16,6 | 15,6 | 15,9 | 15,5 | 15,2 | 16,03 | |
| 11 | 14,0 | 12,8 | 12,0 | 11,0 | 12,0 | 10,8 | 10,0 | 11,4 | 11,75 | |
| 12 | 10,6 | 10,2 | 10,3 | 9,5 | 10,5 | 10,6 | 10,3 | 10,8 | 10,35 | |
| 13 | 10,4 | 11,4 | 11,8 | 12,0 | 11,6 | 10,9 | 11,7 | 11,0 | 11,35 | |
| 14 | 11,6 | 12,2 | 12,0 | 12,5 | 12,5 | 12,4 | 12,4 | 11,6 | 12,15 | |
| 15 | 12,0 | 11,5 | 11,2 | 11,6 | 11,6 | 10,7 | 12,0 | 11,4 | 11,50 | |
| 16 | 10,5 | 9,4 | 11,4 | 12,7 | 11,2 | 13,2 | 13,2 | 12,6 | 11,78 | |
| 17 | 11,7 | 11,9 | 12,2 | 12,7 | 13,3 | 14,1 | 14,2 | 12,8 | 12,86 | |
| 18 | 12,2 | 12,6 | 13,2 | 13,9 | 14,0 | 13,1 | 13,8 | 13,3 | 13,26 | |
| 19 | 13,5 | 12,9 | 12,6 | 12,6 | 13,1 | 14,1 | 14,3 | 14,4 | 13,44 | |
| 20 | 15,2 | 16,1 | 15,5 | 16,1 | 17,5 | 16,1 | 15,8 | 15,7 | 16,00 | |
| 21 | 15,9 | 16,0 | 17,2 | 18,5 | 18,4 | 19,2 | 19,2 | 17,9 | 17,79 | |
| 22 | 18,2 | 18,5 | 18,5 | 16,5 | 15,4 | 15,0 | 14,7 | 14,3 | 16,39 | |
| 23 | 13,5 | 12,9 | 12,4 | 11,9 | 10,9 | 10,2 | 10,7 | 10,8 | 11,66 | |
| 24 | 11,0 | 11,2 | 11,3 | 11,7 | 11,5 | 11,1 | 12,1 | 11,4 | 11,41 | |
| 25 | 10,6 | 10,1 | 10,9 | 11,0 | 12,1 | 10,3 | 11,3 | 11,4 | 10,96 | |
| 26 | 12,5 | 12,1 | 11,8 | 11,9 | 14,0 | 13,6 | 13,2 | 13,0 | 12,76 | |
| 27 | 13,5 | 13,9 | 14,0 | 16,9 | 16,2 | 16,0 | 15,3 | 13,3 | 14,89 | |
| 28 | 12,6 | 12,1 | 10,9 | 10,2 | 6,7 | 5,5 | 5,3 | 5,3 | 8,58 | |
| 29 | 5,2 | 5,7 | 5,4 | 5,4 | 5,9 | 5,3 | 6,0 | 6,3 | 5,65 | |
| 30 | 6,4 | 6,6 | 7,5 | 7,7 | 8,0 | 7,9 | 8,6 | 8,7 | 7,67 | |
| 31 | 9,0 | 9,4 | 9,3 | 9,9 | 9,2 | 9,8 | 10,7 | 10,9 | 9,76 | |
| Moy. | 13,60 | 13,54 | 13,58 | 13,66 | 13,76 | 13,60 | 13,79 | 13,52 | 13,63 | |

Minimum : 5mm,2, le 29, à 1h m.
Maximum : 22,7, le 4, à 10h s.

## HUMIDITÉ RELATIVE.

| Jours. | 1 h. m. | 4 h. m. | 7 h. m. | 10 h. m. | 1 h. s. | 4 h. s. | 7 h. s. | 10 h. s. | Moyennes diurnes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 96 | 92 | 93 | 84 | 83 | 79 | 97 | 98 | 90,2 | |
| 2 | 99 | 100 | 95 | 72 | 63 | 68 | 92 | 93 | 85,3 | |
| 3 | 95 | 96 | 88 | 63 | 62 | 67 | 92 | 96 | 82,4 | |
| 4 | 93 | 93 | 90 | 61 | 60 | 64 | 93 | 98 | 81,5 | |
| 5 | 96 | 98 | 93 | 94 | 90 | 94 | 90 | 74 | 91,1 | |
| 6 | 72 | 74 | 72 | 63 | 62 | 61 | 72 | 72 | 68,5 | |
| 7 | 74 | 76 | 71 | 67 | 67 | 70 | 77 | 86 | 73,5 | |
| 8 | 88 | 89 | 84 | 73 | 70 | 74 | 89 | 91 | 82,3 | |
| 9 | 94 | 96 | 95 | 93 | 93 | 94 | 96 | 97 | 94,8 | |
| 10 | 98 | 98 | 97 | 97 | 89 | 94 | 96 | 95 | 95,5 | |
| 11 | 92 | 85 | 81 | 69 | 84 | 75 | 72 | 84 | 80,2 | |
| 12 | 80 | 77 | 77 | 59 | 67 | 69 | 87 | 88 | 75,5 | |
| 13 | 86 | 87 | 89 | 67 | 62 | 69 | 81 | 80 | 77,6 | |
| 14 | 82 | 84 | 92 | 88 | 96 | 94 | 98 | 100 | 91,8 | |
| 15 | 100 | 98 | 100 | 79 | 64 | 68 | 91 | 91 | 86,4 | |
| 16 | 94 | 100 | 99 | 66 | 54 | 71 | 88 | 99 | 83,9 | |
| 17 | 100 | 100 | 93 | 73 | 80 | 95 | 100 | 99 | 92,5 | |
| 18 | 99 | 98 | 100 | 78 | 72 | 72 | 92 | 94 | 88,1 | |
| 19 | 96 | 99 | 91 | 66 | 69 | 84 | 93 | 96 | 86,8 | |
| 20 | 97 | 100 | 100 | 96 | 92 | 88 | 97 | 98 | 96,0 | |
| 21 | 99 | 100 | 100 | 90 | 75 | 85 | 98 | 100 | 93,4 | |
| 22 | 100 | 100 | 100 | 99 | 90 | 97 | 100 | 100 | 98,3 | |
| 23 | 100 | 99 | 96 | 75 | 62 | 63 | 79 | 92 | 83,3 | |
| 24 | 96 | 99 | 98 | 72 | 66 | 70 | 85 | 96 | 85,3 | |
| 25 | 99 | 100 | 98 | 70 | 79 | 77 | 99 | 96 | 89,7 | |
| 26 | 99 | 100 | 96 | 81 | 77 | 91 | 93 | 99 | 92,0 | |
| 27 | 100 | 100 | 99 | 99 | 88 | 98 | 99 | 94 | 97,1 | |
| 28 | 92 | 92 | 90 | 66 | 45 | 46 | 62 | 70 | 70,4 | |
| 29 | 85 | 93 | 78 | 54 | 54 | 51 | 75 | 100 | 73,8 | |
| 30 | 95 | 89 | 100 | 69 | 63 | 63 | 89 | 94 | 82,7 | |
| 31 | 94 | 95 | 98 | 63 | 53 | 63 | 85 | 94 | 80,6 | |
| Moy. | 93,2 | 93,8 | 92,0 | 72,8 | 72,0 | 76,0 | 89,0 | 92,4 | 85,1 | |

Minimum : 45, le 28, à 1h s.
Maximum : 100, les 2, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29, et 30.

# Octobre 1878.

NÉBULOSITÉ : 0 = *ciel pur*, 10 = *ciel entièrement couvert.*

| Jours. | 1 h. m. Nuag. sup. | 1 h. m. Nuag. inf. | 4 h. m. Nuag. sup. | 4 h. m. Nuag. inf. | 7 h. m. Nuag. sup. | 7 h. m. Nuag. inf. | 10 h. m. Nuag. sup. | 10 h. m. Nuag. inf. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | " ... | " ... | " ... 10 " | ... | " ... 10 Cn | S | " ... 10 Cn | SE | K = Cirrus. |
| 2 | " ... | " ... | " ... 3 " | ... | K ... 2 " | ... | " ... 0 " | ... | Ks = Cirro-stratus. |
| 3 | " ... | " ... | " ... 0 " | ... | " ... 0 " | ... | " ... 0 " | ... | Ac = Alto-cumulus. |
| 4 | " ... | " ... | " ... 0 " | ... | " ... 1 " | ... | " ... 0 " | ... | Cs = Cumulo-stratus. |
| 5 | " ... | " ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Ni | ... | C = Cumulus. |
| 6 | " ... | " ... | " ... 10 " | ... | Ac W 10 Cn | ... | " ... 10 Cn | ... | Cn = Cumulo-nimbus. |
| 7 | " ... | " ... | " ... 10 " | ... | Ac W 8 C | ... | " ... 10 Cn | ENE | Ni = Nimbus. |
| 8 | " ... | " ... | Ac ... 9 " | ... | " ... 10 Cn | ... | K ... 8 C | E | Br = Brume élevée. |
| 9 | " ... | " ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Ni | ... | br = Brume au sol. |
| 10 | " ... | " ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Ni | ... | bd = Brouillard, |
| 11 | " ... | " ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Ni | ... | |
| 12 | " ... | " ... | " ... 7 " | ... | Ac ... 10 " | ... | " ... 6 C | NNE | |
| 13 | " ... | " ... | Ac ... 10 " | ... | Ac W 10 " | ... | Ac W 6 " | ... | |
| 14 | " ... | " ... | " ... 10 Cn | ... | " ... 10 Cn | ... | " ... 10 Cn | ... | |
| 15 | " ... | " ... | " ... 10 C | NNW | Ac WSW 10 " | ... | Ac W 9 " | ... | |
| 16 | " ... | " ... | " ... 0 " | bd ... | Ac WSW 4 " | ... | Ac WSW 4 " | ... | |
| 17 | " ... | " ... | Ac WSW 3 " | ... | Ac WSW 6 " | ... | " ... 10 Cn | NE | |
| 18 | " ... | " ... | " ... 10 Ni | ... | Ac WNW 6 bd | ... | " ... 7 C | NE | |
| 19 | " ... | " ... | Ks WSW 4 " | ... | Ks W 10 " | ... | Ks WSW 9 " | ... | |
| 20 | " ... | " ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Ni | ... | |
| 21 | " ... | " ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Ni | ... | |
| 22 | " ... | " ... | Ac ... 8 " | ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Ni | ... | |
| 23 | " ... | " ... | " ... 6 C | ... | " ... 6 C | NW | " ... 4 C | N | |
| 24 | " ... | " ... | Ac ... 3 " | ... | " ... 10 " | ... | K WSW 8 C | NW | |
| 25 | " ... | " ... | " ... 0 " | ... | " ... 0 " | ... | " ... 7 C | NNE | |
| 26 | " ... | " ... | " ... 10 Ni | ... | " ... 10 Cn | ... | " ... 10 Cn | ... | |
| 27 | " ... | " ... | Br ... 10 " | ... | " ... 10 Cn | ... | " ... 10 Cn | ... | |
| 28 | " ... | " ... | " ... 8 C | W | " ... 7 C | WSW | " ... 2 C | NW | |
| 29 | " ... | " ... | " ... 1 " | ... | " ... 0 " | ... | " ... 0 " | ... | |
| 30 | " ... | " ... | " ... 8 " | ... | Ac W 10 " | ... | K W 6 " | ... | |
| 31 | " ... | " ... | " ... 6 " | ... | " ... 0 " | ... | " ... 2 C | SE | |
| Moy. | ... | | 7,0 | | 7,4 | | 7,0 | | |

Moyenne nébulosité

1ère décade. . . . . 6,8
2me " . . . . . 7,8
3me " . . . . . 6,3

| Jours. | 1 h. s. Nuag. sup. | 1 h. s. Nuag. inf. | 4 h. s. Nuag. sup. | 4 h. s. Nuag. inf. | 7 h. s. Nuag. sup. | 7 h. s. Nuag. inf. | 10 h. s. Nuag. sup. | 10 h. s. Nuag. inf. | Moyenne nébulosité. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | " ... | 10 Cn SSE | K WNW | 7 C SSE | " ... | 0 " ... | " ... | 8 " ... | 7,9 |
| 2 | " ... | 0 " ... | " ... | 0 " ... | " ... | 0 " ... | " ... | 0 " ... | 0,3 |
| 3 | " ... | 0 " ... | " ... | 0 " ... | " ... | 0 " ... | " ... | 0 " ... | 0,0 |
| 4 | " ... | 0 " ... | " ... | 0 " ... | " ... | 1 " ... | Ac NW | 4 " ... | 0,7 |
| 5 | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | 10,0 |
| 6 | " ... | 10 " ... | Ac W | 9 Cn ... | Ac ... | 10 " ... | Ac W | 10 " ... | 9,9 |
| 7 | " ... | 10 Cn E | Ac W | 10 Cn NE | " ... | 10 C E | " ... | 10 Ni ... | 9,7 |
| 8 | K ... | 9 C ... | " ... | 10 Cn ENE | " ... | 10 " ... | Ac SSW | 10 Cn ENE | 9,4 |
| 9 | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | 10,0 |
| 10 | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | 10,0 |
| 11 | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | 10,0 |
| 12 | " ... | 10 Cn ... | Ac W | 7 " ... | Ac W | 3 " ... | Ac ... | 9 " ... | 7,4 |
| 13 | Ac W | 7 " ... | Ac W | 10 " .. | " ... | 10 Ni .. | " ... | 10 Ni ... | 9,0 |
| 14 | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Cn ... | " ... | 10 Cn ... | Ac ... | 4 " ... | 9,1 |
| 15 | Ac W | 9 " ... | Ac W | 10 C ... | " ... | 3 " ... | Ac WSW | 4 " ... | 7,9 |
| 16 | " ... | 5 C E | " ... | 4 C E | Ac WSW | 5 " .. | Ac ... | 4 " ... | 3,7 |
| 17 | " ... | 10 Ni NE | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | 8,4 |
| 18 | " ... | 8 C NE | Ac WNW | 5 " ... | Ac .. | 4 " ... | " ... | 0 " ... | 5,7 |
| 19 | " ... | 10 C E | " ... | 10 C S | Ac ... | 10 " ... | Ks ... | 9 " ... | 8,9 |
| 20 | " ... | 10 Ni ... | " .. | 10 Ni ... | Cs ... | 5 " ... | Cs ... | 3 " ... | 8,3 |
| 21 | " ... | 9 Ni SE | " ... | 6 C SE | " ... | 10 " ... | " ... | 0 " ... | 7,9 |
| 22 | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | 9,7 |
| 23 | " ... | 5 C N | " ... | 7 C N | " ... | 9 C ... | " ... | 4 C ... | 5,9 |
| 24 | Ks WSW | 7 C N | " ... | 9 C ... | " ... | 3 " ... | " ... | 1 " ... | 5,9 |
| 25 | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | " ... | 10 Ni ... | 6,7 |
| 26 | " ... | 9 C ... | " ... | 10 Cn ... | Br ... | 2 " ... | " ... | 10 " ... | 8,7 |
| 27 | " ... | 10 Cn ... | " ... | 10 " ... | " ... | 10 " ... | " ... | 9 " ... | 9,9 |
| 28 | " ... | 3 C NW | " ... | 0 " ... | " ... | 0 " ... | " ... | 0 " ... | 2,8 |
| 29 | Ac W | 4 " ... | " ... | 1 " ... | " ... | 0 " ... | " ... | 1 " ... | 1,0 |
| 30 | " ... | 6 C N | " ... | 5 C NE | " ... | 1 " ... | Ac ... | 7 " ... | 6,1 |
| 31 | " ... | 5 C SSW | K WSW | 5 C S | " ... | 9 C ... | Ac ... | 10 " ... | 5,3 |
| Moy. | 7,6 | | 7,3 | | 6,3 | | 6,0 | | 7,0 |

# Octobre 1878.

## DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

| Jours. | Minuit. — 1 h. m. | | 1 h. m. — 2 h. m. | | 2 h. m. — 3 h. m. | | 3 h. m. — 4 h. m. | | 4 h. m. — 5 h. m. | | 5 h. m. — 6 h. m. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SE | 14,0 | ESE | 10,0 | E | 8,0 | ESE | 10,0 | ESE | 12,2 | ESE | 13,2 |
| 2 | SE | 20,2 | SE | 20,0 | SE | 17,5 | ESE | 13,0 | SE | 10,0 | SE | 9,5 |
| 3 | S | 11,5 | S | 10,5 | S | 10,5 | S | 10,0 | S | 8,6 | S | 11,7 |
| 4 | SSE | 8,0 | SSE | 8,2 | SSE | 9,0 | SSE | 9,0 | SSE | 11,8 | S | 8,4 |
| 5 | N | 4,8 | N | 2,8 | N | 6,2 | NNE | 17,5 | NNE | 22,8 | NNE | 23,2 |
| 6 | NNE | 21,5 | NNE | 19,5 | NNE | 19,2 | NNE | 19,0 | NNE | 19,7 | NNE | 20,1 |
| 7 | NNE | 18,0 | NNE | 16,0 | NNE | 16,2 | NNE | 15,6 | NNE | 16,5 | NNE | 17,4 |
| 8 | NE | 12,0 | NE | 10,0 | NE | 10,8 | NE | 8,8 | NE | 10,8 | ENE | 9,0 |
| 9 | NNE | 6,8 | NNE | 8,4 | NNE | 10,0 | NNE | 11,5 | NNE | 14,2 | NNE | 13,2 |
| 10 | NNE | 2,5 | NNE | 20,0 | N | 3,6 | NNE | 3,5 | NE | 7,9 | NNE | 7,1 |
| 11 | NE | 19,6 | NE | 20,8 | NE | 11,6 | NE | 18,0 | NE | 15,7 | NE | 17,8 |
| 12 | N | 8,0 | N | 6,8 | N | 9,0 | N | 9,6 | N | 8,2 | N | 8,0 |
| 13 | NNW | 10,0 | NNW | 8,0 | NNW | 5,5 | N | 6,0 | N | 6,9 | NNW | 4,8 |
| 14 | N | 4,3 | N | 4,0 | N | 3,8 | N | 8,2 | N | 10,3 | N | 7,2 |
| 15 | NNW | 5,3 | NW | 4,0 | NNW | 5,2 | NW | 5,5 | NNW | 5,7 | NNW | 6,6 |
| 16 | WNW | 3,0 | NNW | 4,0 | NW | 3,2 | NW | 3,5 | NW | 5,0 | NW | 3,2 |
| 17 | ESE | 10,0 | ESE | 7,5 | ESE | 8,0 | ENE | 7,5 | E | 6,9 | E | 5,0 |
| 18 | NNW | 3,8 | WNW | 4,2 | NW | 5,2 | NW | 4,5 | NW | 4,0 | NW | 4,6 |
| 19 | ENE | 8,0 | NE | 7,6 | NE | 9,5 | NE | 8,5 | NE | 6,8 | ENE | 12,4 |
| 20 | E | 5,6 | ESE | 4,0 | NE | 5,5 | ENE | 7,5 | ESE | 13,5 | ESE | 14,5 |
| 21 | E | 7,5 | E | 4,3 | ESE | 5,0 | ESE | 9,6 | ESE | 8,8 | ESE | 5,8 |
| 22 | SE | 12,0 | SSE | 11,8 | SSE | 10,5 | SSE | 8,0 | SSW | 5,0 | SW | 14,5 |
| 23 | NW | 16,4 | NW | 14,3 | NNW | 15,0 | NNW | 13,7 | NW | 13,9 | NW | 10,6 |
| 24 | NNW | 11,5 | NNW | 10,0 | NW | 10,6 | NW | 9,3 | NW | 10,0 | NW | 8,9 |
| 25 | NNW | 8,0 | NNW | 7,5 | NNW | 7,6 | NNW | 8,0 | NNW | 7,3 | NNW | 7,6 |
| 26 | N | 5,0 | NNW | 5,4 | NW | 4,7 | NW | 3,6 | NW | 4,6 | NNW | 2,5 |
| 27 | N | 3,0 | N | 1,0 | N | 2,4 | N | 2,0 | N | 2,0 | NNE | 4,1 |
| 28 | NW | 21,8 | NW | 21,0 | NW | 19,6 | WNW | 20,0 | WNW | 19,1 | NW | 24,0 |
| 29 | NW | 14,6 | NW | 15,6 | WNW | 12,2 | WNW | 13,6 | WNW | 13,3 | NW | 14,4 |
| 30 | NW | 11,5 | NNW | 12,4 | NNW | 11,8 | NNW | 9,2 | NW | 8,5 | NNW | 5,5 |
| 31 | NE | 4,0 | NE | 3,0 | NE | 4,4 | NE | 5,2 | NE | 3,9 | NE | 3,7 |

| Jours. | 6 h. m. — 7 h. m. | | 7 h. m. — 8 h. m. | | 8 h. m. — 9 h. m. | | 9 h. m. — 10 h. m. | | 10 h. m. — 11 h. m. | | 11 h. m. — Midi. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ESE | 13,8 | ESE | 12,5 | SE | 16,5 | SE | 22,0 | SE | 19,4 | SE | 16,6 |
| 2 | SSE | 16,6 | SSE | 11,6 | S | 18,3 | SSW | 15,8 | SSW | 13,4 | SSW | 12,5 |
| 3 | S | 12,6 | SSW | 11,1 | SSW | 8,3 | SSW | 10,8 | SSW | 10,4 | SSW | 13,2 |
| 4 | S | 8,7 | S | 11,1 | SSW | 11,8 | SSW | 8,2 | SSW | 9,0 | SSW | 9,3 |
| 5 | NNE | 22,3 | NNE | 25,5 | NNE | 24,7 | NNE | 23,5 | NNE | 22,1 | NNE | 24,0 |
| 6 | NNE | 20,8 | NNE | 22,8 | NNE | 23,8 | NNE | 22,2 | NNE | 21,0 | NNE | 22,8 |
| 7 | NNE | 15,1 | NE | 17,5 | NE | 26,0 | NE | 23,0 | NE | 27,0 | NE | 26,5 |
| 8 | NE | 8,5 | NE | 12,8 | ENE | 21,5 | ENE | 24,2 | ENE | 24,6 | ENE | 21,3 |
| 9 | NNE | 9,6 | NNE | 10,3 | NNE | 11,4 | NNE | 12,7 | NNE | 17,6 | NNE | 12,7 |
| 10 | NNE | 7,8 | NE | 9,2 | NE | 11,8 | NE | 17,9 | NE | 17,1 | NE | 17,2 |
| 11 | NE | 21,2 | NE | 19,0 | NE | 21,4 | NE | 27,4 | NNE | 32,1 | NNE | 19,2 |
| 12 | N | 7,6 | N | 7,4 | NNE | 13,8 | NNE | 16,9 | NNE | 16,5 | NNE | 14,5 |
| 13 | NNW | 4,0 | N | 3,8 | NNE | 3,3 | NE | 9,1 | NNE | 12,3 | NNE | 7,5 |
| 14 | N | 9,0 | N | 11,2 | N | 13,3 | N | 14,0 | N | 13,4 | N | 10,1 |
| 15 | NW | 5,0 | NNW | 2,8 | NNW | 4,5 | N | 9,9 | N | 7,1 | N | 7,1 |
| 16 | NW | 4,0 | NW | 1,6 | NNW | 1,0 | N | 2,0 | SSE | 5,6 | SSW | 3,7 |
| 17 | E | 5,8 | ENE | 6,2 | ENE | 8,0 | ENE | 9,5 | NE | 10,0 | NE | 9,2 |
| 18 | NNW | 13,5 | NNW | 1,9 | N | 9,0 | NNE | 14,7 | NNE | 14,8 | NNE | 13,5 |
| 19 | NNE | 10,7 | NE | 5,0 | ENE | 11,8 | E | 20,0 | E | 18,0 | E | 17,5 |
| 20 | ESE | 15,5 | ESE | 11,0 | ESE | 11,5 | SE | 14,5 | ESE | 21,5 | SE | 13,5 |
| 21 | ESE | 12,4 | ESE | 14,1 | SE | 10,9 | SE | 8,5 | SE | 12,5 | SE | 11,5 |
| 22 | SW | 6,5 | W | 17,5 | NW | 28,0 | NW | 27,1 | NW | 21,8 | NW | 22,0 |
| 23 | NNW | 10,0 | NNW | 16,5 | NNW | 16,7 | N | 17,6 | N | 17,9 | N | 16,7 |
| 24 | NW | 8,6 | NW | 11,0 | NW | 11,5 | NNW | 11,7 | N | 12,2 | N | 12,7 |
| 25 | NNW | 8,4 | NNW | 7,3 | N | 7,7 | N | 9,5 | NNE | 5,0 | NE | 7,6 |
| 26 | NNW | 1,4 | NNW | 7,8 | NW | 7,4 | NNW | 2,8 | N | 1,4 | NNW | 1,7 |
| 27 | NE | 6,9 | WNW | 1,2 | NNE | 6,5 | ENE | 5,5 | NE | 1,2 | NNW | 2,1 |
| 28 | NW | 22,7 | NW | 23,0 | NW | 28,5 | NW | 26,7 | NW | 28,3 | NW | 32,5 |
| 29 | NW | 15,5 | NNW | 19,3 | NNW | 21,7 | NNW | 22,3 | N | 21,5 | N | 22,8 |
| 30 | NNW | 6,0 | NNW | 9,2 | N | 15,3 | N | 14,9 | N | 14,6 | NNE | 13,2 |
| 31 | NE | 6,5 | NE | 4,9 | E | 9,7 | E | 8,8 | SE | 8,1 | S | 9,0 |

# Octobre 1878.

DIRECTION ET VITESSE DU VENT EN KILOMÈTRES.

| Jours. | Midi. — 1 h. s. | 1 h. s. — 2 h. s. | 2 h. s. — 3 h. s. | 3 h. s. — 4 h. s. | 4 h. s. — 5 h. s. | 5 h. s. — 6 h. s. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SSE 16,0 | SSE 19,5 | SSE 19,9 | SSE 14.3 | SE 17,5 | SE 16,6 |
| 2 | SSW 13,4 | SSW 13,2 | S 14,8 | S 17,4 | S 17,2 | SSE 12,8 |
| 3 | SSW 14.9 | SSW 13,1 | SSW 12.3 | SSW 11,5 | S 12.2 | S 9,6 |
| 4 | SSW 10,2 | SSW 8,5 | SW 6,9 | SW 4,5 | SSW 4,3 | SSE 7,5 |
| 5 | NNE 26,8 | NNE 25,1 | NNE 25,4 | NNE 26,3 | NNE 27,7 | NNE 29,6 |
| 6 | NNE 21,4 | NNE 21,0 | NNE 22,0 | NNE 24,8 | NNE 26.0 | NNE 26,5 |
| 7 | NE 26,0 | NE 22,0 | NE 23,9 | NE 19,5 | NNE 15,1 | NNE 13,0 |
| 8 | NE 22,5 | ENE 22,0 | E 21,6 | E 21,2 | ENE 15,9 | NE 10,1 |
| 9 | NNE 11.8 | NE 10,2 | NE 12,8 | NE 11,4 | NE 7.5 | NNE 4,0 |
| 10 | NE 23,8 | NE 20,0 | NE 20,5 | NE 16,0 | NE 14,4 | ENE 14,0 |
| 11 | NNE 20,7 | NNE 15,4 | NNE 19,3 | NNE 16,2 | NNE 17,6 | NNE 12,9 |
| 12 | NNE 15,3 | NNE 12,2 | NNE 15,5 | NNE 13,8 | NNE 12,1 | NNE 10,0 |
| 13 | NNE 5,8 | NNE 6,3 | NNE 5,9 | NNE 9,8 | NNE 9,0 | NE 4,2 |
| 14 | NNE 7,1 | NNE 4,0 | NNW 5,3 | NNW 4,6 | NNW 6,6 | NNW 5,0 |
| 15 | N 4,8 | N 4,8 | N 5,2 | N 3,9 | N 1,2 | N 0,7 |
| 16 | W 3,4 | E 3,7 | ENE 11,7 | ENE 17,6 | ESE 20,2 | E 14.8 |
| 17 | ENE 10,3 | NE 8,0 | NE 9,1 | NE 5,8 | ENE 3,0 | ENE 1,9 |
| 18 | ENE 16,6 | NE 13,9 | NE 13,0 | ENE 22,0 | ENE 16,0 | NE 9,5 |
| 19 | E 12.5 | E 17,8 | E 14,2 | ESE 14,0 | E 12,0 | ENE 7,3 |
| 20 | ESE 17,5 | ESE 15,5 | ESE 13,6 | E 14,9 | ENE 11,5 | ENE 13,0 |
| 21 | SE 15,2 | SSE 16,8 | SSE 13,5 | SSE 13,5 | SE 13,0 | ESE 10,0 |
| 22 | NW 26,0 | NW 22,4 | NW 24,1 | NW 23,5 | NW 16,2 | NW 15,9 |
| 23 | N 19,1 | N 19,5 | N 20,2 | N 18,0 | N 21,0 | N 13,4 |
| 24 | N 13,4 | N 11,2 | N 11,3 | N 12,5 | N 9,0 | NNE 6,5 |
| 25 | NE 5,9 | N 4,6 | N 1,9 | NNW 5,8 | N 4,2 | NNW 2,3 |
| 26 | NW 6,9 | N 6,0 | NNW 7,5 | N 8,6 | N 7,0 | N 3,2 |
| 27 | NNW 1,5 | NNE 2,6 | N 3,5 | NNW 4,9 | NNW 6,6 | NW 2,6 |
| 28 | NW 43,6 | NNW 39,4 | NNW 35,6 | NNW 35,7 | NNW 34,7 | NW 33,6 |
| 29 | N 21,4 | N 18,3 | N 16,5 | N 16,5 | N 14,3 | N 8,7 |
| 30 | NNE 9,6 | NNE 5,2 | N 4,0 | NNE 2,0 | NE 6,5 | ENE 7,3 |
| 31 | SSE 10,4 | S 11,5 | SE 9,8 | SSE 10,7 | S 10,5 | SSE 8,8 |

| Jours. | 6 h. s. — 7 h. s. | 7 h. s. — 8 h. s. | 8 h. s. — 9 h. s. | 9 h. s. — 10 h. s. | 10 h. s. — 11 h. s. | 11 h. s. — Minuit. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ESE 8,2 | ESE 14,0 | ESE 17,0 | ESE 20,0 | SE 20.5 | SE 23.0 |
| 2 | SSE 10,0 | SSE 12,0 | S 13,0 | S 13,0 | S 12,2 | S 10,0 |
| 3 | SSE 8,5 | SE 11,0 | SSE 10,0 | SSE 9,7 | SSE 10,0 | SSE 10,2 |
| 4 | SSE 9.1 | SSE 9,2 | SE 10,0 | SSE 5,3 | SSE 4.0 | SW 2,5 |
| 5 | NNE 27,3 | NNE 24,0 | NNE 22,0 | NNE 24,7 | NNE 22,0 | NNE 22,0 |
| 6 | NNE 25.0 | NNE 24.0 | NNE 21.0 | NNE 19,5 | NNE 18.0 | NNE 17,0 |
| 7 | NNE 9.4 | NE 8.7 | NE 16,0 | NE 12,5 | NE 10.4 | NE 9,2 |
| 8 | NE 7.5 | NE 6,4 | NE 7,6 | NE 8,0 | NNE 7,0 | NNE 5,5 |
| 9 | NNE 3,0 | N 2,0 | NNE 4,8 | NE 4,3 | NNE 2,0 | N 1,8 |
| 10 | ENE 14.5 | NE 10,0 | NE 12,0 | NE 19,9 | NE 20,0 | NE 17,5 |
| 11 | NNE 14,0 | NNE 10.4 | NNE 8,6 | NNE 9.4 | NNE 8,6 | NNE 10,2 |
| 12 | N 6.0 | N 2,0 | N 2,5 | NNW 3,9 | N 5,0 | N 9,5 |
| 13 | NNE 4,1 | N 5,0 | NNE 5,5 | NNE 5.9 | N 5,0 | N 4,0 |
| 14 | NNW 3,1 | NNW 3.4 | NNW 6,8 | NNW 4,4 | NNW 5,0 | NNW 4,0 |
| 15 | N 1,0 | N 1,0 | N 1,5 | NNW 4,0 | NNW 5,2 | WNW 4,0 |
| 16 | ESE 8,8 | ESE 10,6 | SE 10.5 | SE 7,7 | ESE 8,0 | ESE 12,0 |
| 17 | ENE 1,2 | ENE 1.0 | S 6,0 | SSE 4,9 | SSE 3,0 | NNW 3,5 |
| 18 | NE 7,6 | ENE 9,0 | ENE 10,8 | E 11,8 | E 10,0 | ENE 6,0 |
| 19 | ENE 7,2 | E 12,0 | ESE 11,5 | ESE 14,6 | ESE 10,0 | E 6,0 |
| 20 | ENE 11,7 | ENE 7,0 | ENE 7,0 | ENE 6,8 | ENE 9,0 | ENE 10,2 |
| 21 | ESE 11,5 | SE 13,2 | ESE 10,0 | ESE 8,8 | ESE 10,0 | SE 11,4 |
| 22 | WNW 15,9 | WNW 14.2 | NW 11.0 | NW 15,3 | NW 13,2 | NW 15,6 |
| 23 | N 11.0 | N 7.0 | NNW 8,0 | NNW 7,3 | NW 9.0 | NW 9,4 |
| 24 | NNE 3,6 | N 8,4 | N 7,5 | N 5.3 | N 6.0 | NNW 5,7 |
| 25 | WNW 3,2 | WNW 5,8 | W 4,6 | NW 2,3 | NW 3,0 | ENE 2,4 |
| 26 | N 2,0 | NNE 1,6 | NNE 1,2 | NNE 1,0 | NNE 1,5 | N 3.2 |
| 27 | WNW 5,8 | WNW 18,4 | NW 19.0 | NW 15,1 | WNW 12,0 | NW 16,4 |
| 28 | NW 20.2 | NW 16.2 | NW 15.8 | NW 17.3 | NW 14,5 | NW 14.0 |
| 29 | N 8,5 | NNW 4.3 | NW 5.3 | NW 7,0 | NW 7,4 | NW 8,0 |
| 30 | ENE 6,4 | ENE 6,0 | ENE 4,6 | ENE 5,0 | ENE 6,5 | NE 5,2 |
| 31 | ESE 7,3 | ESE 5,0 | E 5,5 | E 6,5 | ESE 4,8 | SE 4,4 |

# Octobre 1878.

## PRINCIPAUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES.

| | Vitesse diurne. | Chemin total, Durée et Vitesse moyenne. | | | | Vitesse horaire. | | Variation diurne résultante. Direction résultante. | | Variation diurne résultante. Vitesse résultante. | Composantes. N + | S − | E + | W − |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Km | | Km | heures | Km | h | Km | ° | | Km | Km | | Km | |
| 1 | 375,5 | N | 908,2 | 107 | 8,5 | Min. — 1 m. | 10,1 | N 20,5 | E | 127,8 | + 119,7 | | + 44,7 | |
| 2 | 337,4 | | | | | 1 — 2 | 9,2 | N 13,3 | E | 135,6 | + 132,0 | | + 31,1 | |
| 3 | 262,7 | NNE | 1955,8 | 135 | 14,5 | 2 — 3 | 9,1 | N 12,4 | E | 125,5 | + 122,6 | | + 26,9 | |
| 4 | 194,5 | | | | | 3 — 4 | 9,7 | N 16,4 | E | 143,8 | + 137,9 | | + 40,6 | |
| 5 | 522,3 | NE | 1093,9 | 87 | 12,6 | 4 — 5 | 10,1 | N 16,1 | E | 139,9 | + 134,4 | | + 38,8 | |
| 6 | 518,0 | | | | | 5 — 6 | 10,0 | N 16,3 | E | 136,1 | + 130,6 | | + 38,3 | |
| 7 | 420,5 | ENE | 499,4 | 48 | 10,4 | 6 — 7 | 10,5 | N 19,0 | E | 150,6 | + 142,4 | | + 48,9 | |
| 8 | 329,6 | | | | | 7 — 8 | 11,2 | N 13,3 | E | 174,8 | + 170,1 | | + 40,1 | |
| 9 | 213,5 | E | 301,6 | 26 | 11,6 | 8 — 9 | 14,0 | N 17,0 | E | 210,6 | + 201,4 | | + 61,4 | |
| 10 | 310,2 | | | | | 9 — 10 | 15,3 | N 28,0 | E | 250,4 | + 221,2 | | + 117,3 | |
| 11 | 407,1 | ESE | 540,3 | 47 | 11,5 | 10 — 11 | 15,4 | N 30,2 | E | 258,2 | + 223,3 | | + 129,7 | |
| 12 | 233,3 | | | | | 11 — Midi. | 14,3 | N 25,0 | E | 221,9 | + 201,0 | | + 93,9 | |
| 13 | 151,7 | SE | 430,1 | 31 | 13,9 | h | | | | | | | | |
| 14 | 168,5 | | | | | Midi. — 1 s. | 15,3 | N 24,8 | E | 228,8 | + 207,6 | | + 96,1 | |
| 15 | 106,0 | SSE | 383,1 | 37 | 10,4 | 1 — 2 | 14,0 | N 32,0 | E | 206,0 | + 174,7 | | + 109,1 | |
| 16 | 168,8 | | | | | 2 — 3 | 14,2 | N 32,8 | E | 221,3 | + 185,9 | | + 120,0 | |
| 17 | 151,4 | S | 289,2 | 25 | 11,6 | 3 — 4 | 14,2 | N 34,9 | E | 218,3 | + 179,1 | | + 124,8 | |
| 18 | 229,9 | | | | | 4 — 5 | 13,2 | N 35,7 | E | 203,1 | + 164,9 | | + 118,6 | |
| 19 | 273,9 | SSW | 244,4 | 22 | 11,1 | 5 — 6 | 10,8 | N 34,7 | E | 169,0 | + 139,0 | | + 96,1 | |
| 20 | 275,8 | | | | | 6 — 7 | 9,1 | N 36,0 | E | 148,2 | + 119,9 | | + 87,1 | |
| 21 | 257,8 | SW | 34,9 | 5 | 7,0 | 7 — 8 | 9,1 | N 39,7 | E | 115,0 | + 88,4 | | + 73,5 | |
| 22 | 388,1 | | | | | 8 — 9 | 9,6 | N 40,0 | E | 119,7 | + 91,7 | | + 77,0 | |
| 23 | 342,6 | WSW | 0,0 | 0 | — | 9 — 10 | 9,7 | N 40,5 | E | 127,9 | + 97,2 | | + 83,1 | |
| 24 | 228,4 | | | | | 10 — 11 | 9,1 | N 36,2 | E | 112,0 | + 90,4 | | + 66,2 | |
| 25 | 137,5 | W | 25,5 | 3 | 8,5 | 11 — Min. | 9,2 | N 17,1 | E | 124,3 | + 118,8 | | + 36,6 | |
| 26 | 98,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 146,3 | WNW | 165,9 | 16 | 10,3 | Moyenne vitesse diurne. | | Résultantes générales | | | | | | |
| 28 | 608,0 | | | | | Km 276,4 | | | | | | | | |
| 29 | 343,4 | NW | 1074,5 | 78 | 13,8 | Moyenne vitesse horaire. | | N 26,6 | E | Km 3963,5 | + 3542,8 | | + 1776,9 | |
| 30 | 200,4 | | | | | Km 11,5 | | | | | | | | |
| 31 | 166,4 | NNW | 680,3 | 77 | 8,8 | | | | | | | | | |
| Mois : | 8567,5 | | *calme* : 0 | | | | | | | | | | | |

Fréquence des vents généraux :

*Matin*.... *W* { 154 hres / 114 id } *E* { 217 hres / 259 id } | *Jour*.... *N* { 282 hres / 280 id } *S* { 90 hres / 92 id }
*Soir*.....

## INTENSITÉ DE LA RADIATION SOLAIRE : A = 100. — OZONE.

| Jours. | 7 h. m. | 10 h. m. | 1 h. s. | 4 h. s. | Sommes des degrés actinom. | | de 10 h. s. à 4 h. m. | de 4 h. m. à 10 h. m. | de 10 h. m. à 4 h. s. | de 4 h. s. à 10 h. s. | Moyennes pour 6 heures. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3,4 | 34,8 | 30,5 | 38,2 | 106,9 | | 13 | 10 | 5 | 9 | 9,2 |
| 2 | 38,6 | 63,6 | 61,1 | 48,8 | 212,1 | | 10 | 3 | 6 | 6 | 6,2 |
| 3 | 42,0 | 63,6 | 61,1 | 47,1 | 213,8 | | ? | 6 | 5 | ? | ? |
| 4 | 39,0 | 63,6 | 60,6 | 49,5 | 212,7 | | ? | 2 | 7 | ? | ? |
| 5 | 3,8 | 10,6 | 15,7 | 6,8 | 36,9 | | 10 | 13 | 15 | 18 | 14,0 |
| 6 | 9,2 | 16,1 | 39,9 | 28,0 | 93,2 | | 13 | 10 | 10 | 10 | 10,8 |
| 7 | 8,1 | 30,9 | 33,1 | 13,1 | 85,2 | | 11 | 10 | 9 | 10 | 10,0 |
| 8 | 7,2 | 41,5 | 35,2 | 16,1 | 100.0 | | 11 | 10 | 10 | 10 | 10.2 |
| 9 | 4,7 | 11,0 | 18,7 | 8,9 | 43,3 | | 17 | 13 | 13 | 10 | 13,2 |
| 10 | 6,8 | 15,7 | 17,4 | 5,9 | 45,8 | | 12 | 11 | 12 | 12 | 11,8 |
| 11 | 3,8 | 27,6 | 17,8 | 9,2 | 58,4 | | 14 | 9 | 8 | 7 | 9,5 |
| 12 | 8,5 | 57,6 | 18,7 | 20,3 | 105,1 | | 5 | 6 | 5 | 5 | 5,2 |
| 13 | 8,9 | 45,4 | 50,0 | 8,5 | 113.8 | | 8 | 6 | 4 | 5 | 5,8 |
| 14 | 6,4 | 32,6 | 5,9 | 6,4 | 51,3 | | 6 | 8 | 10 | 9 | 8 2 |
| 15 | 9,7 | 42,4 | 61,5 | 7,2 | 120,8 | | 10 | 7 | 10 | 6 | 8,2 |
| 16 | 44,5 | 75,5 | 65,7 | 49,6 | 235,3 | | 10 | 7 | 8 | 9 | 8,5 |
| 17 | 5,5 | 5,4 | 24,6 | 5,5 | 41,0 | | 9 | 8 | 10 | 8 | 8,8 |
| 18 | 14,0 | 49,2 | 32,2 | 46,6 | 142,0 | | 10 | 9 | 8 | 9 | 9,0 |
| 19 | 21,6 | 48,3 | 35,2 | 5,9 | 111,0 | | 11 | 8 | 8 | 9 | 9,0 |
| 20 | 3,8 | 10,2 | 25,4 | 16,1 | 55,5 | | 8 | 8 | 12 | 6 | 8,5 |
| 21 | 6,4 | 19,5 | 47,5 | 36,0 | 109,4 | | 12 | 10 | 6 | 8 | 9,0 |
| 22 | 5,1 | 10,6 | 14,4 | 4,7 | 34,8 | | 10 | 5 | 6 | 14 | 8,8 |
| 23 | 6,4 | 34,8 | 61,1 | 17,4 | 119,7 | | 13 | 8 | 7 | 7 | 8,8 |
| 24 | 2.5 | 76,3 | 50,9 | 9,7 | 149,4 | | 10 | 9 | 8 | 8 | 8,8 |
| 25 | 40,3 | 67,4 | 16,1 | 12,7 | 136,5 | | ? | 8 | 8 | 8 | ? |
| 26 | 4,2 | 22,0 | 60,6 | 5,1 | 91,9 | | 8 | 9 | 8 | 5 | 7,5 |
| 27 | 6,4 | 15,7 | 26,8 | 3,4 | 51,8 | | 10 | 7 | 8 | 9 | 8,5 |
| 28 | 9,2 | 70,4 | 63,6 | 37,7 | 180,9 | | 10 | 7 | 7 | 6 | 7,5 |
| 29 | 44,1 | 72,2 | 77,2 | 42,8 | 236,3 | | 8 | 5 | 8 | 6 | 6,8 |
| 30 | 6,8 | 48,8 | 34.8 | 12,3 | 10 ,7 | | 7 | 7 | 4 | 3 | 5,2 |
| 31 | 28 0 | 67,0 | 70,0 | 46,6 | 211,6 | | 8 | 5 | 6 | 7 | 6,5 |
| Moy. | 14,5 | 40,3 | 39,8 | 21,5 | 116,0 | | 10,1 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8.7 |

Plusieurs fois le papier ozonoscopique a été trouvé entièrement décoloré par la rosée ou l'extrême humidité de l'air à 4 h. du matin et à 10 h. du soir.

# Octobre 1878.

## QUANTITÉS D'EAU ÉVAPORÉE SOUS L'ABRI.

| Jours. | de 10 h. s. à 1 h. m. | de 1 h. m. à 4 h. m. | de 4 h. m. à 7 h. m. | de 7 h. m. à 10 h. m. | de 10 h. m. à 1 h. s. | de 1 h. s. à 4 h. s. | de 4 h. s. à 7 h. s. | de 7 h. s. à 10 h. s. | Sommes en 24 heures. | Remarque. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 1 | 0,04 | 0,07 | 0,09 | 0,20 | 0,31 | 0,59 | 0,10 | 0,05 | 1,45 | |
| 2 | 0,04 | 0,05 | 0,11 | 0,47 | 0,97 | 0,08 | 0,37 | 0,16 | 3,25 | |
| 3 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,75 | 1,13 | 0,99 | 0,41 | 0,10 | 3,70 | |
| 4 | 0,04 | 0,06 | 0,10 | 0,68 | 1,04 | 1,08 | 0,37 | 0,08 | 3,45 | |
| 5 | 0,04 | 0,10 | 0,27 | 0,13 | 0,10 | 0,13 | 0,18 | 0,29 | 1,24 | |
| 6 | 0,38 | 0,50 | 0,44 | 0,56 | 0,70 | 0,71 | 0,58 | 0,47 | 4,34 | |
| 7 | 0,42 | 0,43 | 0,42 | 0,88 | 1,06 | 0,83 | 0,50 | 0,45 | 4,99 | |
| 8 | 0,25 | 0,18 | 0,14 | 0,51 | 0,76 | 0,63 | 0,23 | 0,17 | 2,87 | |
| 9 | 0,13 | 0,08 | 0,10 | 0,03 | 0,08 | 0,08 | 0,06 | 0,02 | 0,58 | |
| 10 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,04 | 0,08 | 0,12 | 0,02 | 0,02 | 0,36 | |
| 11 | 0,06 | 0,11 | 0,28 | 0,37 | 0,45 | 0,35 | 0,37 | 0,23 | 2,22 | |
| 12 | 0,24 | 0,23 | 0,27 | 0,76 | 1,00 | 0,75 | 0,45 | 0,20 | 3,90 | |
| 13 | 0,12 | 0,10 | 0,10 | 0,47 | 0,68 | 0,50 | 0,35 | 0,33 | 2,65 | |
| 14 | 0,12 | 0,18 | 0,22 | 0,25 | 0,25 | 0,12 | 0,03 | 0,03 | 1,20 | |
| 15 | 0,02 | 0,01 | 0,04 | 0,16 | 0,45 | 0,55 | 0,15 | 0,05 | 1,43 | |
| 16 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,22 | 0,67 | 0,63 | 0,15 | 0,10 | 1,80 | |
| 17 | 0,08 | 0,07 | 0,09 | 0,30 | 0,61 | 0,23 | 0,10 | 0,20 | 1,68 | |
| 18 | 0,06 | 0,01 | 0,00 | 0,17 | 0,57 | 0,63 | 0,17 | 0,13 | 1,74 | |
| 19 | 0,05 | 0,02 | 0,08 | 0,30 | 0,58 | 0,42 | 0,21 | 0,08 | 1,74 | |
| 20 | 0,04 | 0,02 | 0,01 | 0,04 | 0,09 | 0,15 | 0,07 | 0,04 | 0,46 | |
| 21 | 0,01 | 0,00 | 0,02 | 0,06 | 0,30 | 0,55 | 0,10 | 0,01 | 1,05 | |
| 22 | 0,03 | 0,02 | 0,05 | 0,05 | 0,15 | 0,20 | 0,10 | 0,02 | 0,62 | |
| 23 | 0,04 | 0,05 | 0,10 | 0,20 | 0,80 | 0,90 | 0,55 | 0,25 | 2,89 | |
| 24 | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,18 | 1,55 | 0,50 | 0,15 | 0,08 | 2,63 | |
| 25 | 0,06 | 0,04 | 0,05 | 0,32 | 0,48 | 0,15 | 0,06 | 0,06 | 1,22 | |
| 26 | 0,04 | 0,07 | 0,06 | 0,16 | 0,28 | 0,22 | 0,06 | 0,04 | 0,93 | |
| 27 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,09 | 0,14 | 0,10 | 0,05 | 0,07 | 0,52 | |
| 28 | 0,12 | 0,18 | 0,23 | 0,35 | 1,05 | 1,15 | 0,75 | 0,30 | 4,13 | |
| 29 | 0,12 | 0,08 | 0,15 | 0,50 | 0,85 | 0,84 | 0,36 | 0,02 | 2,12 | |
| 30 | 0,05 | 0,08 | 0,10 | 0,35 | 0,65 | 0,41 | 0,16 | 0,08 | 1,88 | |
| 31 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,31 | 0,72 | 0,73 | 0,35 | 0,65 | 2,90 | |
| Moy. | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,32 | 0,60 | 0,56 | 0,24 | 0,15 | 65,94 | |

Quantité minimum évaporée en 24 h. : 0mm,36, le 10.
Quantité maximum évaporée en 24 h. : 4mm,99, le 7.

## PLUIE REÇUE A 1 MÈTRE DU SOL.

| Jours. | de 10 h. s. à 4 h. m. | de 4 h. m. à 10 h. m. | de 10 h. m. à 4 h. s. | de 4 h. s. à 10 h. s. | Sommes en 24 heures. | Remarques générales. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 1 | „ | „ | „ | „ | „ | |
| 2 | „ | „ | „ | „ | „ | Eclairs, de 7 à 10 h. s., au NW sous l'horizon. |
| 3 | „ | „ | „ | „ | „ | |
| 4 | „ | „ | „ | „ | „ | Chaleurs exceptionnelles pour l'époque ; à 6 h. 30m s., éclairs au NW. |
| 5 | „ | 0,2 | 0,9 | 0,2 | 1,3 | Journée de petites pluies. |
| 6 | „ | „ | „ | „ | „ | |
| 7 | „ | „ | „ | „ | „ | Gouttes d'eau à 10 h. s. |
| 8 | „ | „ | „ | 0,1 | 0,1 | Petite averse à 5 h. s. |
| 9 | 1,2 | 2,6 | 0,7 | 1,5 | 6,0 | Journée de pluie. |
| 10 | 0,8 | 5,1 | 0,1 | 2,1 | 8,1 | id. id. |
| 11 | 0,4 | „ | „ | „ | 0,4 | |
| 12 | „ | „ | „ | „ | „ | |
| 13 | „ | „ | „ | „ | „ | |
| 14 | „ | „ | 0,1 | „ | 0,1 | Gouttes de pluie à 6 h. m., à 1 h. s. et à 7 h. s. — à 8 h. 45m s., halo lunaire. |
| 15 | „ | „ | „ | „ | „ | |
| 16 | „ | „ | „ | „ | „ | A 4 h. m., brouillard épais. |
| 17 | „ | „ | 0,7 | 5,5 | 6,2 | Pluie depuis midi 30m. |
| 18 | 5,8 | „ | „ | „ | 5,8 | Brouillard à 7 h. m. |
| 19 | „ | „ | „ | „ | „ | Gouttes de pluie à 4 h. s. |
| 20 | 1,3 | 3,2 | 0,4 | „ | 4,9 | Pluie jusqu'à 1 h. s. |
| 21 | 0,3 | 0,2 | „ | „ | 0,5 | Brouillard à 7 h. m. |
| 22 | „ | 1,1 | „ | 1,5 | 2,6 | |
| 23 | 0,9 | „ | „ | „ | 0,9 | Petite pluie à 6 h. m. |
| 24 | 0,2 | 0,7 | „ | „ | 0,9 | |
| 25 | „ | „ | 0,9 | 4,2 | 5,1 | Pluie depuis 1 h. s. |
| 26 | „ | „ | „ | „ | „ | |
| 27 | „ | „ | „ | 0,3 | 0,3 | Petite pluie à 4 h. s. |
| 28 | „ | „ | „ | „ | „ | |
| 29 | „ | „ | „ | „ | „ | |
| 30 | „ | „ | „ | „ | „ | |
| 31 | „ | „ | „ | „ | „ | |
| Moy. | 1,4 | 1,9 | 0,6 | 1,9 | 43,2 | |